

JURNAL ILMIAH EKONOMI BISNIS

JOURNAL OF ECONOMIC AND BUSINESS

- ANALISIS HUBUNGAN ANTARA SENTIMEN INVESTOR DAN IMBAL HASIL PASAR SAHAM DENGAN PENDEKATAN ALIRAN DANA REKSA DANA DAN ANALISIS VECTOR AUTOREGRESSIVE (VAR) 204
Anggia Paramita Puti Kencana
- THE RELATIONSHIPS BETWEEN THE FINANCIAL HEALTH AND FINANCIAL PERFORMANCE OF LIFE INSURANCE FIRMS: AN EMPIRICAL EVIDANCE FROM INDONESIA 215
Toto Sugiharto, Novita Sulistiowati, Rina Noviyanti
- MARKETING STRATEGY FOR THE DETERMINATION OF STAPLE CONSUMER PRODUCTS USING FP-GROWTH AND APRIORI ALGORITHM 225
Winda Widya Ariestya, Wahyu Supriyatin, Ida Astuti
- FACTORS AFFECTING ELECTRONIC MONEY (E-MONEY) SALES CASE STUDY IN BANKING ENTITIES IN INDONESIA 236
B. Sundari, Cicilia Erly Istia, Renita Helena
- FACTORS AFFECTING ECONOMIC PERFORMANCE THROUGH PARTICIPATION OF ZAKAT RECEPIENT IN DEVELOPING BUSINESS 243
Estiningsih, Sundari
- PENGARUH ENJOYMENT, FLOW EXPERIENCE TRUST TERHADAP INTENTION TO PLAY PADA GAME PLAYERUNKNOWN'S BATTLEGROUNDS MOBILE DI BENGKULU 251
Ivan Kurnia, Muhartini Salim, Sularsih Anggrawati, Aprima Widanti, Iis Hayadi
- INTEGRASI SERVQUAL DAN MODEL KANO KE DALAM QFD PADA PENGUKURAN KUALITAS PELAYANAN PAKET POS DI PT. POS INDONESIA CABANG BENGKULU 262
Fitri Yanti, Trisna Mukti
- KEBIJAKAN KURIKULUM BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI PROGRAM ADIWIYATA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS 274
Dheo Rimbano, Mutiara Rahma

DEWAN REDAKSI JURNAL ILMIAH EKONOMI BISNIS

Penanggung Jawab

Prof. Dr. E.S. Margianti, S.E., M.M.

Prof. Suryadi Harmanto, SSI., M.M.S.I.

Drs. Agus Sumin, M.M.S.I.

Dewan Editor

Dr. Ir. Tety Elida Siregar, MM, Universitas Gunadarma

Prof. Dr. Kamaludin, SE., MM, Universitas Bengkulu

Prof. Dr. Ir. Budi Hermana, MM, Universitas Gunadarma

Toto Sugiharto, PhD, Universitas Gunadarma

Dr. Henny Medyawati, S.Kom., MM, Universitas Gunadarma

Reviewer

Prof. Dr. Irwan Adi Ekaputra, MM, Universitas Indonesia

Prof. Dr. Dra. Noermijati, MTM, Universitas Brawijaya

Prof. Dr. Djoko Setyadi, SE., M.Sc, Universitas Mulawarman

Prof. Armanu Thoyib, SE., M.Sc., Ph.D, Universitas Brawijaya

Prof. Dr. Dharma Tintri Ediraras, SE., AK., CA., MBA, Universitas Gunadarma

Prof. Dr. Haris Maupa, SE., M.Si, Universitas Hasanudin

Prof. Dr. Euphrasia Susy Suhendra, MSc, Universitas Gunadarma

Nurul Indarti, Silvilokonom, Cand Merc., Ph.D, Universitas Gadjah Mada

Dr. Endang Sulistya Rini, SE., M.Si, Universitas Sumatera Utara

Sekretariat Redaksi

Universitas Gunadarma

ekbis@gunadarma.ac.id

Jalan Margonda Raya No. 100 Depok 16424

Phone : (021) 78881112 ext 516.

JURNAL ILMIAH EKONOMI BISNIS

NOMOR 3, VOLUME 24, DESEMBER 2019

DAFTAR ISI

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA SENTIMEN INVESTOR DAN IMBAL HASIL PASAR SAHAM DENGAN PENDEKATAN ALIRAN DANA REKSA DANA DAN ANALISIS <i>VECTOR AUTOREGRESSIVE</i> (VAR) Anggia Paramita Puti Kencana	204
THE RELATIONSHIPS BETWEEN THE FINANCIAL HEALTH AND FINANCIAL PERFORMANCE OF LIFE INSURANCE FIRMS: AN EMPIRICAL EVIDENCE FROM INDONESIA Toto Sugiharto, Novita Sulistiowati, Rina Noviyanti	215
MARKETING STRATEGY FOR THE DETERMINATION OF STAPLE CONSUMER PRODUCTS USING FP-GROWTH AND APRIORI ALGORITHM Winda Widya Ariestya, Wahyu Supriyatin, Ida Astuti	225
FACTORS AFFECTING ELECTRONIC MONEY (E-MONEY) SALES CASE STUDY IN BANKING ENTITIES IN INDONESIA B.Sundari, Cicilia Erly Istia, Renita Helena	236
FACTORS AFFECTING ECONOMIC PERFORMANCE THROUGH PARTICIPATION OF ZAKAT RECIPIENT IN DEVELOPING BUSINESS Estiningsih, Sundari	243
PENGARUH <i>ENJOYMENT, FLOW EXPERIENCE, TRUST</i> TERHADAP <i>INTENTION TO PLAY</i> PADA <i>GAME PLAYERUNKNOWN'S BATTLEGROUNDS MOBILE</i> DI BENGKULU Ivan Kurnia, Muhartini Salim, Sularsih Anggrawati, Aprima Widanti, Iلسya Hayadi	251
INTEGRASI SERVQUAL DAN MODEL KANO KE DALAM QFD PADA PENGUKURAN KUALITAS PELAYANAN PAKET POS DI PT. POS INDONESIA CABANG BENGKULU Fitri Yanti, Trisna Murni	262
KEBIJAKAN KURIKULUM BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI PROGRAM ADIWIYATA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS Dheo Rimbano, Mutiara Rahma	274

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA SENTIMEN INVESTOR DAN IMBAL HASIL PASAR SAHAM DENGAN PENDEKATAN ALIRAN DANA REKSA DANA DAN ANALISIS *VECTOR* *AUTOREGRESSIVE (VAR)*

Anggia Paramita Puti Kencana
Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya no 100, Depok 16424, Jawa Barat
anggia.paramita@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis hubungan kausalitas dan dinamis antara sentimen investor dan imbal hasil pasar dengan melibatkan faktor inflasi. Data yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah sentimen investor, imbal hasil pasar saham dan inflasi dengan periode bulanan dalam kurun waktu dari tahun 2015 sampai 2018. Alat ukur untuk pendekatan sentimen investor adalah aliran dana reksa dana. Metode yang digunakan berbasis kuantitatif dengan analisis deskriptif, dengan menggunakan model *Vector Autoregressive*, analisis Fungsi Respons Impuls dan *Variance Decomposition* serta analisis Kausalitas Granger. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara sentimen investor dengan imbal hasil pasar, namun dampaknya tidak signifikan. Kejutan pada variabel dijelaskan paling dominan oleh dirinya sendiri.

Kata kunci : Sentimen Investor, Aliran Dana Reksa Dana, Imbal Hasil Pasar Saham, *Vector Autoregressive*, Fungsi Respons Impuls, *Variance Decomposition*, Kausalitas Granger.

Abstract

This research aims to examine and analyze the causal relationship and the dynamics between investor sentiments and market returns that involving inflation. Data that used for the research are monthly data of investor sentiments, market returns and inflation during the year of 2015 until 2018. Mutual funds flow used as the proximity measurement instrument of investor sentiments. Methods used are quantitative descriptive analysis, using the model of *Vector Autoregressive*, analysis of *Impulse Response Function* and *Variance Decomposition* and *Granger Causality* analysis. The analysis showed an association between investor sentiments and the market returns, but the influence is not significant. Shock on a variable commonly not giving significant impact, except for the variable itself.

Keywords : Investor Sentiment, Mutual Fund Flow, Market Returns, *Vector Autoregressive*, *Impulse Response Function*, *Variance Decomposition*, *Granger Causality*

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara berkembang, memiliki masyarakat yang kesadaran akan investasinya sudah semakin meningkat. Peningkatan minat investasi seiring meningkatnya kesadaran pentingnya peran pasar modal dalam perekonomian Indonesia. Pasar modal memiliki peran penting bagi perekonomian negara karena memiliki fungsi sebagai sarana pendanaan usaha, yaitu sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal

atau disebut juga investor. Fungsi lainnya dari pasar modal adalah sebagai sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, reksadana, dan lainnya. Pasar saham merupakan bagian dari pasar modal dengan instrumen keuangan yang diperdagangkan adalah saham dari perusahaan-perusahaan yang sudah terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia. Saham merupakan instrumen investasi yang banyak dipilih para investor karena saham mampu memberikan

tingkat keuntungan yang menarik. Di Indonesia, pergerakan perdagangan di pasar saham dapat terpantau melalui Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). IHSG pun menjadi salah satu tolok ukur perekonomian Indonesia. Jika suatu kondisi menunjukkan peningkatan nilai pada IHSG, maka situasi ini merupakan gambaran semakin meningkatkannya kepercayaan investor (lokal / asing) akan prospek perekonomian di Indonesia, begitu pula dengan kondisi sebaliknya.

Kondisi perekonomian domestik maupun dunia turut mempengaruhi keputusan investor dalam berinvestasi. Respons yang muncul dari investor sebagai reaksi terhadap kondisi pasar tertentu akan berpengaruh dengan fluktuasi harga dan imbal hasil. Data historis harga dan imbal hasil juga bisa menjadi acuan investor untuk menentukan keputusan investasinya. Selain itu situasi dan kondisi dari dunia sosial, politik, kebijakan pemerintah dan bank sentral atau informasi fundamental dari perusahaan dapat juga menjadi sumber informasi yang penting bagi investor. Semua informasi tersebut akan menimbulkan respons dari investor yaitu respons positif atau negatif berdasarkan pemikiran dan analisa rasional maupun irasional dari seorang investor. Respons dari investor biasa disebut dengan sentimen investor.

Sentimen investor dapat didefinisikan sebagai keyakinan akan arus kas dimasa yang akan datang dan risiko investasi yang tidak didukung informasi fundamental. Sentimen investor tersebut dapat diukur dengan berbagai pendekatan, salah satunya yang dikemukakan oleh Barker dan Wugler (2007) yaitu dengan menggunakan aliran dana reksa dana (*mutual fund flow*)

Sentimen investor dapat mempengaruhi harga dan imbal hasil, namun disisi lain data historis dari harga dan imbal hasil juga bisa mempengaruhi keputusan investor dalam berinvestasi, ibarat antara telur dan ayam mana yang terlebih dahulu, hubungan inilah yang ingin diteliti lebih lanjut oleh penulis. Dalam kondisi pasar di Indonesia, benarkah terjadi hubungan timbal balik antara sentimen

investor dengan imbal hasil pasar saham secara langsung atau ada faktor lain yang turut mempengaruhi misalkan faktor makro ekonomi, bagaimana pula efek yang ditimbulkan jika terjadi guncangan pada imbal hasil pasar saham, apakah memberikan pengaruh pada sentimen investor atau sebaliknya. Sentimen investor adalah salah satu bagian dari perilaku keuangan yang menarik untuk dianalisis karena realisasinya peran investor dalam pasar memang menjadi salah satu penentu indikator pasar dan tidak bertindak secara rasional seperti yang seharusnya dalam pasar efisien.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengujian dan analisis mengenai hubungan yang terjadi antara sentimen investor yang diukur dengan aliran dana bersih dari reksa dana dan imbal hasil pasar dengan melibatkan variabel makro di Indonesia. Metode analisis yang digunakan adalah analisa *Vector Auto Regressive*, Kausalitas Granger, Fungsi Respons Impuls dan analisis *Variance Decomposition*.

KERANGKA TEORI

Penelitian ini didasarkan pada dua teori yaitu *Efficient Market Hypothesis* (EMH) dan *Behavioral Finance Theory*.

Efficient Market Hypothesis (EMH)

Tiga hal yang mendasari teori EMH yaitu yang pertama adalah investor diasumsikan rasional dan menilai sekuritas secara rasional juga, kedua jika investor tidak rasional maka perdagangan dilakukan secara acak tanpa mempengaruhi harga, dan yang ketiga adalah jika investor tidak rasional maka dilakukan arbitrase untuk mengurangi fluktuasi harga.

Ketika investor bertindak secara rasional, mereka akan menilai sekuritas dengan nilai fundamental dengan melihat nilai bersih saat ini dari aliran kas dan karakteristik risikonya. Pada saat investor memahami nilai fundamental dari suatu

sekuritas, maka setiap informasi baru yang tersedia akan di respons secara cepat oleh para investor dengan meningkatkan penawaran harga pada saat ada berita baik dan menurunkan penawaran harga pada saat ada berita tidak baik bagi investor. Dalam pasar yang kompetitif, yaitu investor adalah rasional dan konservatif, maka imbal hasil yang diperoleh tidak dapat diprediksi, nilai dan harga sekuritas bergerak secara acak.

Pasar efisien adalah pasar yang harga sekuritas–sekuritasnya mencerminkan semua informasi yang relevan. Fama (1970) telah mengklasifikasikan informasi menjadi tiga tipe yaitu (i) perubahan harga di waktu yang lalu, (ii) informasi yang tersedia pada publik, dan (iii) informasi yang tersedia baik pada publik maupun tidak. Pasar efisien pun memiliki tiga bentuk efisiensi yaitu: (i) Efisiensi yang lemah, (ii) Efisiensi semi kuat, dan (iii) Efisiensi yang kuat.

Behavioral Finance Theory

Behavioral finance theory, atau teori perilaku keuangan merupakan integrasi dari ekonomi klasik dan keuangan dengan psikologi dan ilmu pengambilan keputusan (Fuller, 1998). Teori perilaku keuangan mulai dikenal sebagai teori yang memberikan alternatif pandangan dalam pasar keuangan yaitu pasar tidak diharapkan menjadi efisien dan sistematis, investor tidak selamanya bertindak secara rasional sepenuhnya. Teori keuangan standar didasari dengan hipotesa pasar efisien dan teori *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dalam kaitannya pembentukan harga pasar dan imbal hasil serta risikonya. Pada teori perilaku keuangan, pembentukan harga dan imbal hasil tidak selamanya terjadi pada pasar efisien namun terdapat asumsi dasar yaitu faktor sentimen dan keterbatasan arbitrase (*limited arbitrage*) turut menjadi dasar dalam pasar keuangan

Penelitian Terdahulu

Penelitian terhadap sentimen investor dan bagaimana pengukurannya serta bagaimana

hubungan sentimen investor dengan imbal hasil pasar telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu dengan berbagai pendekatan dan metode.

Baker dan Wugler (2007) melihat hubungan antara sentimen investor dengan imbal hasil saham dan menjelaskan beberapa cara yang potensial untuk dijadikan proksi pengukuran sentimen investor salah satunya adalah dengan aliran dana reksa dana. Hasil penelitiannya adalah sulitnya terjadi arbitrase harga saham disebabkan adanya sentimen investor. Ben-Raphael, Kandel dan Wohl (2010) juga menggunakan proksi aliran dana reksa dana untuk sentimen investor ditambah dengan pertukaran bersih sebagai proksi pergeseran antara reksa dana obligasi dan reksa dana saham dalam pasar Amerika. Hasilnya adalah adanya pengaruh yang kuat dari sentimen investor terhadap saham – saham kecil.

Kurov (2010) melakukan penelitian tentang sentimen investor terhadap saham sebagai dampak kebijakan moneter dengan menggunakan proksi indeks sentimen investor yang dikemukakan juga oleh Baker dan Wugler (2007) dan dengan survey kecerdasan investor. Hasil penelitiannya adalah kebijakan moneter memberikan dampak yang kuat pada sentimen investor pada periode pasar *bearish*.

Frazzini dan Lamont (2008) menggunakan aliran dana reksa dana dalam pengukuran sentimen investor dan hasil penelitiannya adalah besarnya peran sentimen investor yang cenderung dapat memprediksi atau meramalkan imbal hasil dimasa datang.

Driyani (2010) melakukan penelitian untuk menguji pengaruh imbal hasil pasar saham dan beberapa variabel makro ekonomi terhadap aliran dana reksa dana saham. Variabel makro ekonomi yang digunakan adalah SBI rate dan nilai tukar mata uang. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah variabel makro ekonomi sebagian besar mempengaruhi aliran dana reksa dana saham atau iklim perekonomian Indonesia turut mempengaruhi pasar modal sehingga juga mempengaruhi

besar kecilnya aliran dana reksa dana saham.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menguji dan melihat bagaimana hubungan antara sentimen investor dengan pendekatan pengukurannya menggunakan aliran dana reksa dana dengan imbal hasil pasar dan bagaimana keterlibatan variabel makro terhadap hubungan dua variabel tersebut.

Data reksa dana diperoleh menggunakan metode pengambilan sampel dengan kriteria tertentu.

Data yang digunakan adalah data kinerja reksa dana berupa aliran dana yang

aktif yang terdiri dari data penjualan dan penebusan kembali yang tersedia selama rentang waktu 2015-2018 dengan periode bulanan yang diperoleh dari Laporan Statistik Pasar

Modal oleh OJK. Data lainnya yang digunakan adalah data imbal hasil investasi pasar, dalam penelitian ini imbal hasil investasi pasar yang digunakan adalah kelebihan imbal hasil investasi pasar saham (Indeks Harga Saham Gabungan / IHSG), kemudian data selanjutnya adalah data tingkat bunga Bank Indonesia (untuk perhitungan kelebihan imbal hasil investasi) dan data inflasi bulanan. Tabel 1. adalah rincian variabel yang digunakan.

Tabel 1. Data Variabel

Net Flow	Excess Return	Inflasi
<ul style="list-style-type: none"> • Aliran dana bersih Reksa dana • Natural Logaritma (Ln) dari hasil selisih penjualan dan penebusan kembali reksa dana • Periode 2015 - 2018 • Sumber : Laporan Statistik Pasar Modal, OJK 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih imbal hasil investasi pasar saham (IHSG) • Hasil dari selisih Imbal hasil pasar indeks saham dengan <i>Policy rate</i> BI • Periode 2015 - 2018 • Sumber : www.finance.yahoo.com dan www.bi.go.id 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat Inflasi periode bulanan • Periode 2015 - 2018 • Sumber : www.bps.go.id

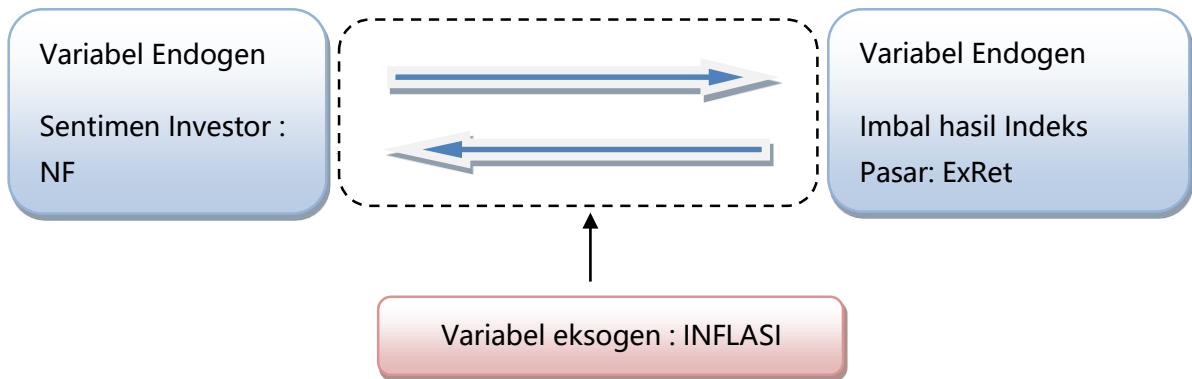
Penelitian ini menggunakan metode analisis *Vector Auto Reregressive* (VAR) yang diperkenalkan pertama kali oleh Sims (1980) sebagai alternative terhadap model makro ekonometrika berdasarkan pendekatan struktural simultan. Brooks (2008, p.290) menjelaskan bahwa VAR adalah model ekonometrika yang merupakan pengembangan dari model *univariate autoregressive*. VAR adalah model sistem regresi dengan lebih dari satu variabel dependen yang mengalami pengembangan dengan memasukan struktur *multivariate* yaitu menyatukan model *time series univariate* dengan model persamaan simultan. Metode VAR untuk penelitian ini menggunakan asumsi semua variabel adalah endogen, namun tidak

menutup adanya peran eksogen dalam VAR. Untuk penelitian ini terdapat 3 variabel yang terdiri dari 2 variabel endogen dan 1 variabel eksogen yaitu variabel inflasi. Adapun hubungan antar variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini: Pemilihan data reksa dana dengan fokus pada aliran dana dari penjualan dan penebusan kembali, dianggap dapat mewakili reaksi atau respons atau sentimen dari investor dalam keputusan berinvestasi. Imbal hasil pasar yang dijadikan variabel berikutnya adalah imbal hasil investasi dari pasar saham (IHSG) yang pergerakannya cukup dinamis terhadap berbagai informasi. Variabel inflasi dipilih sebagai variabel

makro ekonomi yang diperkirakan dapat memberikan pengaruh yang signifikan pada sentimen investor dan imbal hasil pasar.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif deskriptif dengan pendekatan model *Vector Autor Regressive* (VAR) mencakup tiga alat

analisis utama yaitu Uji Kausalitas Granger, Fungsi Respons Impuls dan *Variance Decomposition*. Sebelum mencapai analisis VAR, beberapa prosedur estimasi harus dilakukan terlebih dahulu dalam penelitian ini, yaitu : (1) Uji akar – akar unit (*Unit Root Test*),



Gambar 1. Hubungan Antar Variabel

(2) Penentuan panjang lag, (3) Uji Kointegrasi (*Johansen Cointegration Test*) dan Uji Korelasi (*Portmanteau Autocorrelation Test*)

Analisis VAR dipilih disebabkan model VAR adalah model non struktural yang tidak memerlukan keberadaan hubungan secara teoritis antar variabel. Dalam VAR, variabel yang digunakan semuanya endogen walaupun tidak menutup kemungkinan adanya

keterlibatan variabel eksogen didalamnya (Widarjono, 2007).

Dalam penelitian ini menggunakan model *Vector Autoregressive* (VAR) yang diadaptasi dan dimodifikasi dari model persamaan VAR pada penelitian Ben-Rephael, Kandel dan Wohl (2010). Adapun persamaan model VAR untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$NF_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} NF_{t-i} + \sum_{i=1}^n \theta_{1i} ExRet_{t-i} + \delta_{1i} Inf_t + \varepsilon_t$$

$$ExRet_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} NF_{t-i} + \sum_{i=1}^n \theta_{2i} ExRet_{t-i} + \delta_{2i} Inf_t + \varepsilon_t$$

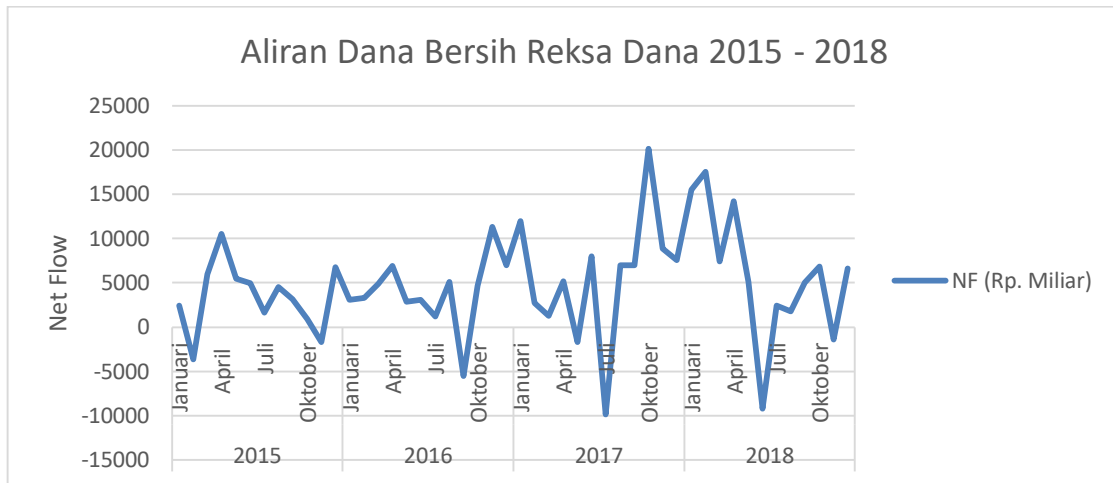
Keterangan :

- $\alpha_{1,2,3,4}$: intercept
- NF : Aliran dana bersih reksa dana = penjualan – penebusan kembali
- ExRet : Kelebihan imbal hasil investasi pasar saham = Imbal hasil – *Policy rate* BI
- Inf : Inflasi
- ε_t : *Error term* atau Residual
- t-i : Lag (lag 1, lag 2 dan lag 3)

Untuk analisa Uji Kausalitas Granger, IRF dan *Variance Decomposition* diolah berdasarkan model VAR tersebut.

Kondisi perkembangan aliran dana bersih reksa dana sepanjang rentang tahun 2015-2018 dapat terlihat dalam Gambar 2 sebagai berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Kondisi Perkembangan Aliran Dana Bersih Reksa Dana 2008–2011

Pada Gambar 2 terlihat bahwa dari awal tahun hingga jelang pertengahan tahun 2017, grafik aliran dana bersih reksa dana mengalami penurunan, hal ini disebabkan tingginya pencairan dana kembali yang dilakukan investor mengalami peningkatan. Pencairan dana oleh investor ini dapat terjadi disebabkan beberapa hal terkait kondisi ekonomi, sosial dan politik yang mendorong investor perlu melakukan perubahan formasi dalam portofolionya. Perubahan formasi portofolio yang dilakukan oleh investor ini menunjukkan bahwa investor sedang ingin mengurangi beban resiko investasi. Pelepasan investasi saham dalam jumlah yang cukup signifikan dan beralih pada obligasi dan pasar uang bisa menjadi salah satu penyebab menurunnya aliran dana bersih reksa dana. Terkoreksinya Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang terjadi sepanjang 2017

juga dapat mendorong para investor melakukan perubahan formasi dalam portofolionya. Hal yang kurang lebih sama kondisinya terjadi pada tahun 2018. Pencairan / penebusan dana kembali tersebut mengalami peningkatan dibandingkan aksi pembelian yang dilakukan para investor. Isu politik terkait persiapan PEMILU 2019, isu ekonomi dalam negeri dan luar negeri turut menjadi pemicu perubahan minat investor dalam keputusannya berinvestasi. Tabel 2. memperlihatkan deskriptif data variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Pada Tabel 2. terlihat aliran dana bersih memiliki nilai aliran dana tertinggi 20.201,530 miliar rupiah dan nilai aliran dana terendah -9.810,700 miliar rupiah serta rata – rata aliran dana sepanjang 2015 – 2018 adalah 4.771,305 miliar rupiah. Kelebihan imbal hasil diperoleh dari selisih imbal hasil IHSG dengan *policy rate BI* memiliki rata-

Tabel 2. Deskriptif Data Variabel

	Mean	Median	Std Dev	Max	Min
NF (miliar Rp)	4.771,305	4.992,020	5.830,831	20.102,530	-9.810,700
Inflasi	0,27%	0,22%	0,33%	0,97%	-0,45%
Return IHSG	0,41%	1,00%	3,28%	6,78%	-7,83%

Excess Return	-5,39%	-4,51%	3,66%	2,53%	-15,33%
NF	: Aliran dana bersih Reksa dana				
ExRet	: Kelebihan imbal hasil investasi indeks Pasar Saham				
Return IHSG	: Imbal Hasi investasi Pasar Saham				
Sumber	: Data dari berbagai sumber yang telah diolah				

rata sebesar -5,39%, standar deviasinya 3,66% dan nilai tertinggi dan terendahnya adalah 2,53% dan -15,33%. Inflasi sebagai variable eksogen mencapai nilai tertinggi pada 0,9% dan tingkat inflasi terendah pada -0,45% dengan standar deviasi 0,33%.

Sebelum data di estimasi dengan

metode VAR, data yang digunakan diuji terlebih dahulu dari sisi stasioneritasnya, panjang lag yang digunakan dan ada tidaknya kointegrasi dan korelasi serial dari *error term*. Tabel 3. memperlihatkan hasil pengujian unit root test untuk mengetahui data yang digunakan stasioner atau tidak pada data level.

Tabel 3. Hasil Pengujian Stasioneritas pada Data Level

Variabel	ADF t-test	Critical Value (1%)	Status
NF	-6,179009	-3,577723	Stasioner
ExRet	-5,036274	-3,577723	Stasioner
Inflasi	-6,501852	-3,584743	Stasioner

NF : Aliran Dana Bersih Reksa dana
 ExRet : kelebihan imbal hasil investasi Indeks Pasar Saham
 Sumber : Data yang telah diolah

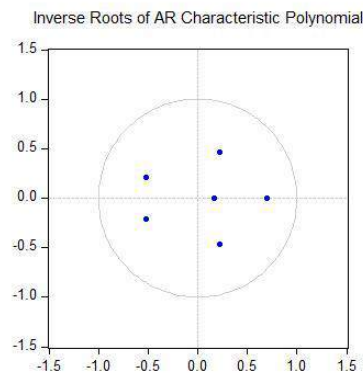
Berdasarkan hasil pengujian unit root (stasioneritas data) terlihat pada Tabel 3 bahwa semua variabel yang akan digunakan dalam analisis berada dalam kondisi stasioner pada data level. Dengan demikian metode analisis yang langsung dapat digunakan adalah VAR biasa. Selanjutnya adalah penentuan panjang lag. Penentuan panjang lag yang optimal ini penting karena analisis VAR sangat peka dengan panjang lag yang digunakan. Semakin panjang lag yang digunakan semakin banyak jumlah parameter yang diestimasi dan derajat kebebasannya akan semakin sedikit, sedangkan jika terlalu sedikit lag yang digunakan justru akan misspesifikasi. Penentuan panjang lag juga menentukan kestabilan dari model estimasi VAR yang akan digunakan. Dalam penelitian ini telah dilakukan berbagai uji coba penentuan lag yang optimal dengan membandingkan hasil yang diperoleh dengan kriteria pengujian akar polinomial, kriteria AIC, SC, HQ dan *adjusted R²*, maka diputuskan panjang lag optimum yang digunakan adalah 3.

Pemilihan lag 3 disebabkan hasil uji stabilitas dengan AR Polinomial terhadap sistem VAR yang menyatakan bahwa lag 3 merupakan lag optimal yang stabil. Pengujian ini dilakukan berulang-ulang dengan menggunakan Eviews 10.0. Sistem VAR dikatakan stabil (stasioner) jika hasil pengujian menghasilkan nilai absolut dari seluruh akar yang nilainya <1. Gambar 3. di bawah ini memperlihatkan stabilitas sistem VAR dengan lag 3. Pada Gambar 3 adalah model VAR dengan lag 3 dalam kondisi stabil (stasioner) karena seluruh root-nya atau seluruh akarnya memiliki modulus yang lebih kecil dari 1 (satu) dan semua terletak dalam satu unit lingkaran.

Data variabel yang digunakan sudah stasioner pada data level, oleh karena itu pengujian kointegrasi tidak terlalu diperlukan, namun jika diuji dengan metode *Johansen's Cointegration Test* terhadap variabel – variabel yang akan diteliti, maka didapat hasil bahwa dari kedua variabel endogen dan satu variabel eksogen yang diteliti, terdapat 1 (satu)

kointegrasi pada tingkat signifikansi 5%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel-variabel yang diteliti memiliki hubungan stabilitas / kesetimbangan dan

kesamaan pergerakan dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang. Pengujian korelasi serial *error term*, diperoleh hasil bahwa tidak ada korelasi



Gambar 3. Hasil Uji Stabilitas Model VAR

serial dari error term, sehingga estimasi penelitian ini tetap menggunakan metode VAR.

Berdasarkan estimasi dengan menggunakan model VAR, kemudian

dilanjutkan dengan pengujian kausalitas Granger, analisis repons impuls (IRF) dan *Variance Decomposition*, maka hasilnya secara ringkas seperti yang terlihat pada tabel 4 dan 5 di bawah ini:

Tabel 4. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesa untuk Analisa VAR

No.	Hipotesa	Hubungan	Pengaruh
1	Sentimen Investor dengan imbal hasil indeks pasar	Positif	Tidak Signifikan
2	Sentimen Investor dengan Sentimen Investor	Negatif	Tidak Signifikan
3	Sentimen Investor dengan Inflasi	Positif	Tidak Signifikan
4	Imbal hasil indeks pasar dengan Sentimen investor	Negatif	Tidak Signifikan
5	Imbal hasil indeks pasar dengan imbal hasil indeks pasar	Positif	Tidak Signifikan
6	Imbal hasil indeks pasar dengan inflasi	Positif	Tidak Signifikan

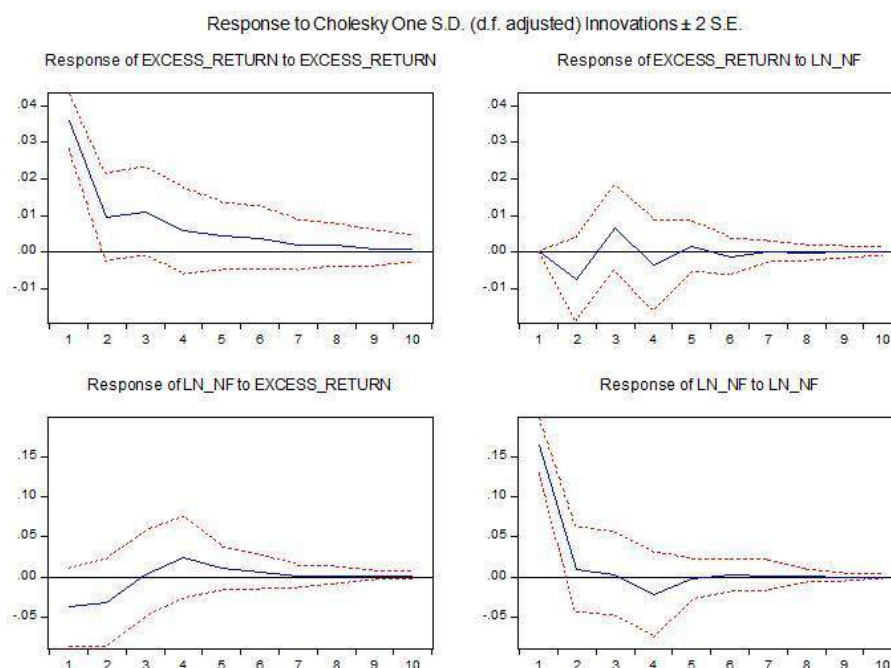
Hasil dari analisis *impulse response function* sebagaimana terangkum dalam Tabel 5

dapat dilihat dalam bentuk grafik seperti pada Gambar 4. di bawah ini:

Tabel 5. Ringkasan Hasil Granger Causality Test, IRF dan Variance Decomposition

No.	Hipotesa	Hasil / Respon
1	Terdapat Korelasi error term, hubungan timbal balik, dan hubungan jangka panjang antara sentimen investor dan imbal hasil indeks pasar saham	Tidak terdapat korelasi resial error term pada tingkat sig. 5%, tidak terdapat hubungan kausalitas Granger

2	Kejutan pada setimen investor di respons oleh imbal hasil indeks pasar saham	Kejutan pada sentimen investor di respons oleh imbal hasil indeks pasar saham dengan respons yang cukup fluktuatif pada 5 bulan pertama, selanjutnya relatif stabil hingga akhir periode
3	Kejutan pada sentimen investor direspons oleh sentimen investor itu sendiri	Terdapat respons negatif pada beberapa bulan diawal periode, namun selanjutnya stabil hingga akhir periode
4	Kejutan pada imbal hasil indeks pasar saham di respons oleh sentimen pasar saham	Terdapat respons yang positif beberapa bulan diawal periode dan selanjutnya bergerak stabil
5	Kejutan pada imbal hasil indeks pasar saham di respons oleh imbal hasil indeks pasar saham itu sendiri	Terdapat respons yang relatif positif dan stabil hingga akhir periode
6	Perubahan akibat kejutan pada imbal hasil indeks pasar saham dapat dijelaskan oleh sentimen investor dan imbal hasil indeks pasar saham itu sendiri	Imbal hasil indeks pasar saham mampu menjelaskan secara dominan perubahan akibat kejutan pada imbal hasil pasar saham itu sendiri
7	Perubahan akibat kejutan pada sentimen investor dapat dijelaskan oleh imbal hasil indeks pasar saham dan sentimen investor itu sendiri	Perubahan akibat kejutan pada sentimen investor hanya dapat dijelaskan dengan cukup dominan oleh sentimen investor itu sendiri



Gambar 4. Hasil Impulse Response Function (IRF)

Berdasarkan analisis IRF dan VD, secara umum dapat dikatakan bahwa datangnya informasi baru merupakan guncangan atau kejutan pada suatu variabel akan direspons oleh variabel itu sendiri dan variabel-variabel lainnya dalam sistem VAR dengan tingkatan yang berbeda-beda. Bahwa setiap ada informasi

baru berkaitan dengan sentimen investor akan direspons oleh sentimen investor itu sendiri maupun oleh imbal hasil pasar saham. Begitu pula jika informasi berkaitan dengan imbal hasil pasar saham akan direspons oleh imbal hasil pasar itu sendiri dan sentimen investor. Kemudian dapat disimpulkan pula bahwa masing-masing

variabel dapat menjelaskan apabila terjadi kejutan / guncangan pada salah satu variabel dengan porsi penjelasan masing-masing yang didominasi oleh dirinya sendiri. Hal ini ditunjukkan pada saat terjadi kejutan pada sentimen investor maka yang akan memberikan penjelasan paling dominan adalah perubahan dari sentimen investor itu sendiri sementara imbal hasil pasar saham memberikan penjelasan dengan porsi yang relatif kecil.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini memang berbeda dari hasil-hasil penelitian terdahulu yang menjadi rujukan dalam penelitian ini, bahkan berbeda dari apa yang diharapkan oleh penulis. Dari hasil penelitian ini, untuk kasus di Indonesia, fluktuasi yang terjadi pada imbal hasil indeks pasar adalah sebagai respon atas kejutan yang terjadi atau adanya informasi yang diterima oleh indeks pasar itu sendiri. Aliran dana dari reksa dana untuk kasus Indonesia dalam penelitian ini belum sepenuhnya mewakili sebagai sentimen investor, karena pergerakannya pun belum sepenuhnya mencerminkan sentimen investor itu sendiri. Hal ini kemungkinan disebabkan karena reksa dana di Indonesia belum menjadi suatu alternatif investasi yang diunggulkan, belum sepopuler di negara lain, Amerika misalnya. Belum lagi banyak juga produk-produk reksa dana yang usianya tidak bertahan lama, sehingga minat investor untuk berinvestasi di reksa dana juga belum setinggi jika dibandingkan minat investor untuk berinvestasi langsung ke bursa tanpa melalui reksa dana.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pada bagian pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara sentimen investor dengan imbal hasil indeks pasar, namun pengaruhnya tidak signifikan. Pada hasil dari sisi IRF, respons yang fluktuatif dan cukup signifikan terlihat pada respons imbal hasil indeks pasar terhadap kejutan pada sentimen investor, sedangkan hasil dari

VD yang menunjukkan bahwa imbal hasil indeks pasar saham mampu menjelaskan secara dominan terhadap fluktuasi yang terjadi pada imbal hasil indeks pasar saham sebagai akibat terjadinya kejutan, begitu pula pada fluktuasi akibat kejutan pada sentimen investor mampu dijelaskan cukup dominan oleh sentimen investor itu sendiri. Variabel inflasi sebagai variabel kontrol tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hubungan antara sentimen investor dengan imbal hasil indeks pasar. Berdasarkan tingkat kepercayaan $\alpha = 5\%$, maka tidak terdapat hubungan kausalitas Granger antara variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dalam hal perolehan data. Data aliran dana berupa penjualan dan penebusan dana kembali yang diperoleh hanya terbatas untuk periode 2015–2018 secara bulanan dan secara tidak langsung berpengaruh pada hasil penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menggunakan data harian.

Keterbatasan rentang waktu dari data yang tersedia bisa jadi mempengaruhi hasil estimasi. Hal ini yang diharapkan bisa mendorong dilakukannya penelitian lebih lanjut tentang sentimen investor dari reksa dana ini dengan rentang waktu lebih panjang dan keluasan data yang diperoleh sehingga diharapkan mendapatkan hasil yang lebih baik dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. *Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 129–151.
- Ben-Rephael, A., Kandel, S., & Wohl, A. (2010). Measuring investor sentiment with mutual fund flows. *Journal of Financial Economics*, 104 (2012), 363-382.
- Brooks, C. (2008). *Introductory econometrics for finance*, 2nd

- edition.* Cambridge University Press.
- Driyani, I.A. (2010). Pengaruh stock market return, SBI, exchange rate terhadap equity mutual fund flow. *Thesis* Faculty of Economics, Universitas Indonesia.
- Fama, E. (1970). Efficient capital market : A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Frazzini, A. & Lamont, O. A. (2008). Dumb money : mutual fund flow and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economic*, 88 (2), 299–322.
- Fuller, R. J. (1998). Behavioral finance and the source of alpha. *Fourthcoming, Journal of Pension Plan Investing*, 2(3), 1-22.
- Kurov, A. (2010). Investor sentiment and the stock market's reaction to monetary policy. *Journal of Banking & Finance*, 34(1), 139–149.
- Sims, C.A (1980). Macroeconomics & reality. *Journal of The Econometric Society*, 48(1), 1–48.
- Widarjono, A. (2007). *Ekonometrika teori dan aplikasi untuk ekonomi dan bisnis, Edisi 2*. Ekonisia, Fakultas Ekonomi, UII Yogyakarta.

THE RELATIONSHIPS BETWEEN THE FINANCIAL HEALTH AND FINANCIAL PERFORMANCE OF LIFE INSURANCE FIRMS: AN EMPIRICAL EVIDENCE FROM INDONESIA

^{1,3}Toto Sugiharto, ²Novita Sulistiowati, ¹Rina Nofiyanti

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma, Jl. Margonda Raya no 100, Depok 16424, Jawa Barat

³ tsharto@staff.gunadarma.ac.id

Abstract

Financial performance is of importance for life insurance firms. It is affected by various factors including financial health which is measured by risk-based capital, technical reserve and equity. The study aims at analyzing the effect of these financial health measures on the financial performance of life insurance firms. Secondary data which include financial performance (i.e., return on assets), risk-based capital, technical reserve and equity of thirty three life insurance firms for the periods of 2011-2016 was used. Panel data regression analysis was performed to analyze the obtained data. Financial performance was affected by risk-based capital, technical reserves and equity in different directions. Financial performance of life insurance firms increases with low risk-based capital and technical reserves, but decreases with high equity.

Keywords: equity; life insurance, risk-based capital; return on assets, technical reserves.

This paper is a revised and expanded version of a paper entitled *Relationships Between The Financial Health and Financial Performance of Life Insurance: An Empirical Evidence from Indonesia* presented at UG Economic Faculty International Conference October 31st, 2019, Bekasi, West Java, Indonesia.

INTRODUCTION

Insurance sector provides long-term funds for infrastructure development and strengthening the risk taking ability of the country. Therefore, insurance is regarded to play a very significant role for economic development (Charumathi, 2012).

In accordance with its crucial contribution, it is necessary that insurance firms operate with profitability. Considering the structure of the nation's financial system which relies heavily on banking sector as well as the challenges faced by the insurance firms during the process of the development and consolidation of the non-bank financial systems, a well-developed insurance sector (i.e. profitable insurance firms) is a necessary since it makes the whole financial system possible to obtain the required development (Kripa and Ajasllari, 2016). The financial performance which include, among others, return on assets, return on equity and return on investment of insurance companies can be analyzed at both microeconomic level (internal

factors i.e. firms characteristics) and macroeconomic level (external factors i.e. macroeconomic indicators). Accordingly, identifying the contributing factors—both internal and external factors—toward profitability of insurance firms is of importance for insurance firms' stakeholders such as investors, researchers, financial analysts and supervisory authorities.

Over the last decades, a number of researchers have been attracted by the underlying factors of insurance firm profitability. There are a number of reasons for this phenomenon, one of which is that insurance firms' profitability provides direct implications on stakeholders of insurance firms such as policyholders, shareholders, potential investors, employees, and other stakeholders.

However, the most important reason for a substantial attention of the community of scientific and professional on this subject is that the strategic roles and the importance and contribution of the insurance sectors to economic growth and national wealth.

In Indonesia, as per January 2019, there are 151 insurance firms which consists of 61 life insurance firms, 79 general insurance firms, 7 reinsurance firms, two Agencies Administering of Social Insurance, and two Companies Administering of Mandatory Insurance (The Indonesia Financial Authority, 2018; Statistics Indonesia, 2019). Assets of insurance sector to assets of financial Sector is relatively low which is only 8.92 percent.

However, since insurance sector plays a strategic and important role to nation's economy, measuring the financial performance of the insurance firms and analyzing the factors affecting its performance is a very interesting topic, theoretically and practically, to financial researches and to insurers.

One of the main tasks and goals of financial management is to increase shareholders wealth, accordingly profitability is one of the most important objectives of financial management.

At this point profitability is one of the main measure of the performance of a firm—including insurance firms (Lee, 2014; Burca & Batrinca, 2014).

This papers is focused on and aimed at analyzing the relationships between financial health and profitability of life insurance firms. Profitability measure used in this study is return on assets (ROA), measures of financial health, referring to the Indonesia Financial Authority Act Number 71/POJK.05/2016, are risk-based capital (RBC), technical reserves and equity.

LITERATURE REVIEW

The importance of Insurance Firms in the Economy

The efficiency of financial intermediaries and risk transfer have the potentials to affect economic growth. At the mean time the lack of solvability these financial institutions may lead to systemic crisis which in turn will cause unfavorable consequences for the whole economy of a nations (Naveed, Zulfiqar & Ahmad, 2011). Insurance firms play a very

substantial role in the economy which allows individuals and firms to transfer risk for a premium.

Therefore the bankruptcy of insurance firms potentially reduce financial stability (Caporale, Cherato and Zhang, 2017). In other words, without financial institutions which provide both individuals and firms with facilities for transferring risk for a premium such as insurance firms, current business world would be unstable. That because on one hand, it is a normal phenomenon that some business units are surplus and some are in deficit and on the other hand, businesses do not have the capacity to assume all risks with which they face in the uncertain environment in which they operate (Kripa and Ajasllari, 2016).

High profits, according to Chen and Wong (2004), provide the availability of funds and the incentive for new investment which results in higher rate of return. There are two responsibilities that must be held by insurance companies, namely they must be profitable in order to either be able to make new investments or have the necessary solvability to convert other parts of the economy in previous state after the occurrence of damage. In relation with this, Kaya (2015) found that the size of the size and premium growth rate have positive effect on the performance, whereas age of the company, loss ratio, current ratio variables significantly influencing performance have negative sign.

In Romania, Burca and Batrinca (2014) examined the determinants of financial performance of insurance companies during the period 2008-2012 and discovered that the return on assets was affected by leverage, size, gross written premium growth, underwriting risk, risks retention ratio and solvency margin. Meanwhile, Lee (2014) in Taiwan investigated the effects of firm-specific and macroeconomic factors on profitability of property-liability insurance industry. Using the panel data of 15 insurers

over the 1999-2009 time period he found that underwriting risk, reinsurance usage, input cost, return on investment (ROI) and financial holding group have significant influence on profitability in both operating ratio and ROA models.

Financial Health and Financial Performance of Insurance Firms

The term of financial health, according to Necas (2016), is used in insurance sector but it has no specific definition. This is in accordance with Chen and Wong (2004) who state that the term of financial health is often used as a synonym with financial strength, solvency or financial stability. Solvency is generally defined as the long-term financial stability of a firm and its ability to cover its long-term obligations. In insurance sector, solvency is defined as the ability of an insurance firm to meet its commitments (Ianc, 2014). In Indonesia financial health of an insurance firm is measured by solvability (i.e., risk-based capital), technical reserves, investment adequacy, equity, guarantee fund, and other provision relating to finance (The

Indonesia Financial Service Authority, 2016).

Burca and Batrinca (2014) argue that profitability, which is defined as proxy of financial performance, is the primary objectives of the management of insurance firms. Profit is a crucial prerequisite for an increasing competitiveness of an insurance firm operating in a market. Financial performance, at microeconomic level, is assumed as the direct result the management of various economic resources and the efficient use of economic resources within operational, investment and financing activities. Managerial decisions based on the right foundation are needed in order to optimize economic returns (Malik, 2011).

Return on Assets (ROA) is a type of return on investment (ROI) metric that measures the profitability of a business in relation to its total assets. This ratio indicates performance of a company by comparing the generated profit (net income) to the invested capital in assets. The higher the return, the more productive and efficient management is in utilizing economic resources. ROA is estimate using the following formulas.

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Assets}} \quad \text{or} \quad ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{End of Period Assets}}$$

(1)

The ROA formula is an important ratio in analyzing profitability of a firm. Typically, this ratio is used when comparing performance of a company between periods, or when comparing performance of two different companies which have similar size and industry. It is necessary to note that considering the scale of a business and the performed operations when comparing two different firms using ROA is of importance.

The Importance of Return on Assets

The ROA formula is an important ratio in analyzing profitability of a firm. Typically, this ratio is used when comparing performance of a company between periods,

or when comparing performance of two different companies which have similar size and industry. However, it is necessary to note that considering the scale of a business and the performed operations when comparing two different firms using ROA is of importance.

ROA's of firms in different industries are stereotypically different. In general, capital-intensive and require a high value of fixed assets for operations industries tend have a lower ROA, as their large asset base will increase the denominator of the formula. Naturally, a firm with a large asset base has the potentials to have a large ROA as long as they have adequately high income (Corporate Finance Institute, 2019).

RESEARCH METHOD

Population and Samples

Population in this research is life insurance firms registered on the Indonesia Financial Service Agency during the periods of 2011-2016. Sample, on the other hands, are those life insurance firms which provide complete financial reports for the same periods. There are 33 life insurance firms—out of 61 insurance firms—which fulfilled the above-specified criteria and are selected as samples of this study.

Research Variables

Variables under investigation include return on assets (ROA) as dependent variable, which represents financial performance or profitability of life insurance firms, and measures of financial health including risk-based capital (RBC), equity (EQ) and technical reserves (TR) which serve as independent variables.

Method of Statistical Analysis

Panel data regression analysis was performed to analyze data. Procedures of the analysis is depicted in the following figure.

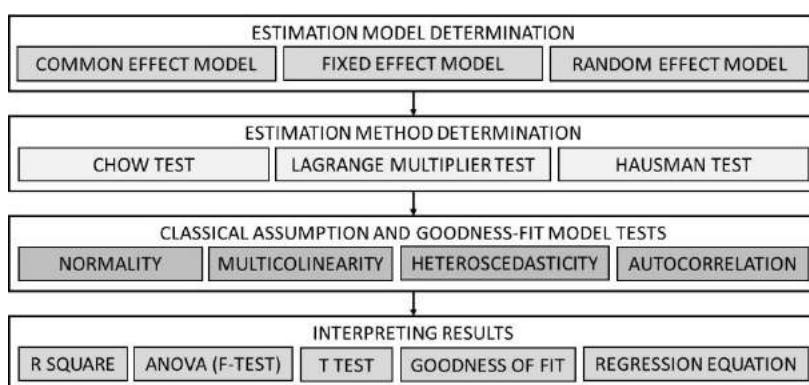


Figure 1. Panel Data Regression Analysis Procedures (Adapted from Zulfikar, 2018)

As clearly illustrated in the figure, the first step of panel data regression analysis is to generate the three possible effect model such as common effect, fixed effect and random effect models.

The following step is to perform *the Chow Test* to determine the most appropriate effect model between common effect model and fixed effect model.

If fixed effect model is selected as the appropriate model, *the Hausman Test* then should be performed to determine whether fixed effect model or random effect model is the most appropriate model.

If, otherwise common effect model is selected, *the Lagrange Multiplier Test* must be performed to determine the most appropriate effect model i.e. between random effect model and common effect model.

The next step is to perform the classical assumption test which include normality, multicollinearity, heteroscedasticity and autocorrelation to verify the validity of the classical linear regression model—CLRM.

Lastly is to interpret the resulting effect model i.e. common effect model, fixed effect model or random effect model.

RESULT AND DISCUSSION

Descriptive Analysis

The following table provides the results of descriptive analysis of research variables (risk-based capital, technical reserves, equity and return on assets) which include minimum and maximum values, mean, standard deviation and coefficient of variation.

Table 1. Descriptive Statistical Analysis

Variables	Min	Max	Mean	Stdev ¹	CV ² (%)
Return on Assets	5.11	9.72	7.91	1.60	20.23
Risk-Based Capital	321.00	1091.00	829.33	281.88	33.88
Equity	4,334,322	9,097,637	6,460,765	1,838,525	28.46
Technical Reserves	24,027,598	51,665,493	38,603,979	9,582,433	24.82

Notes: ¹Standard deviation; ²Coefficient of Variation

Referring to their related coefficient of variance as shown in the table, it is revealed that all variables under study are substantially varied. The values of the coefficients are relatively high which spread from 20.23 percent (return on assets) to 33.88 percent (risk-based capital). This indicates that both financial health (i.e. risk-based capita, equity and technical reserves) and financial performance (return on assets)

of life insurance firms are considerably varied.

Inferential Analysis: Panel Data Regression Analysis

Details of the resulted estimation models which include common effect, random effect and fixed effects model are displayed in the following tables below, followed by their related regression equations

Table 2. Common Effect Model

Variables	Coefficient	SE ¹
Constant	5.6649	0.2723
Risk-Based Capital (RBC)	-0.00092	0.00034
Equity (Eq)	0.0000017	0.0000010
Technical Reserves (TR)	-0.00000019	0.00000021

Notes: ¹Standard Error.

$$ROA = 5.6649 - 0.00092 * \underline{RBC} + 0.000017 * \underline{Eq} - 0.00000019 * \underline{TR} \quad (2)$$

Table 3. Random Effect Model

Variables	Coefficient	SE ¹
Constant	5.6649	0.2980
Risk-Based Capital	-0.00092	0.00034
Equity	0.0000017	0.0000010
Technical Reserves	-0.00000019	0.00000021

Notes: ¹Standard Error.

$$ROA = 5.6649 - 0.00092 * \underline{RBC} + 0.000017 * \underline{Eq} - 0.00000019 * \underline{TR} \quad (3)$$

Table 4. Fixed Effect Model

Variables	Coefficient	SE ¹
Constant	5.6649	0.2980
Risk-Based Capital	-0.00092	0.00034
Equity	0.0000017	0.0000010
Technical Reserves	-0.00000019	0.00000021

Notes: ¹Standard Error.

$$ROA = 5.6649 - 0.00092 * \underline{RBC} + 0.000017 * \underline{Eq} - 0.00000019 * \underline{TR} \quad (4)$$

The three resulted models—common, fixed and random effect models—have exactly similar constants and regression coefficients. The differences are

only found in their related standard errors, the value of t-statistics and, accordingly, their level of significance, in this case for risk-based capital.

At first glance, the three equations generated are looked to have no difference at all. However, basically these three equations have different meanings and, consequently, must be comprehended with different approaches.

However, before interpreting these equations it necessary to perform the Chow Test to select among common effect model and fixed model.

Results of the Chow Test

Result of the Chow test to select the most appropriate model i.e. between common effect and fixed model is shown in table below.

The Chow Test indicates that common effect model is preferred as to compare with

fixed effect model ($p > 0.05$) where the resulting regression equation or econometric model is in equation (3). Since the Chow Test selects common effect model, the Lagrangian Multiplier Test should be performed to determine whether common effect model or random effect model is the most appropriate model for the analyzed data.

Results of the Lagrangian Multiplier Test

In table 6 which follows results of the Lagrangian Multiplier Test are displayed. Based on the value of *Breusch-Pagan* methods and its significance the *Lagrangian Multiplier Test* determines that random effect model is the most appropriate model in measuring or analyzing the magnitude and direction effect of independent variables i.e. risk-based capital, equity and technical reserves on life insurance profitability (return on assets—ROA) as well as their significances that is shown as follows..

Table 5. The Chow Test Results

Effects Test	Statistics	df ¹	Probability
Cross-section F	0.000	(32,162)	1.000
Cross-section Chi Square	0.000	32	1.000

¹degree of freedom.

Table 6. Results of the Lagrangian Multiplier Test

Tests	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	19.800 (0.000)	3168.00 (0.000)	3187.00 (0.000)
Honda	-4.449719 -	56.28499 (0.000)	36.65307 (0.000)
King-Wu	-4.449719	56.28499 (0.000)	50.70823 (0.000)
Standardized Honda	-4.399776	96.99485 (0.000)	41.09371 (0.000)
Standardized King-Wu	-4.399776	96.99485 (0.000)	74.85548 (0.000)
Gourierieux et al.*			3168.000 (< 0.01)

The Effect of RBC, Equity and Technical Reserves on Return on Assets: Random Effect Model

The magnitude, direction and significance of effects on risk-based capital, equity and

technical reserves on the financial performance of life insurance firms which is measured using profitability ratio i.e. return on assets are presented in table 7. The relationships amongst these variables are in random

manner which are determined by the results of the Lagrangian Multiplier Test

where random effect model is selected as the appropriate model.

Table 7. Random Effect Model

Variables	Coefficient	Standard Error	t-statistic	Probability
Constant	5.6649	0.2980	19.0141	0.0000
Risk-Based Capital	-0.00092	0.00034	-2.666	0.0083
Equity	1.65E-06	1.01E-07	14.717	0.0000
Technical Reserves	-1.95E-07	2.13E-08	-8.322	0.0000
R-squared	0.68		Mean dependent variable	7.91
Adjusted R-squared	0.68		S.D. dependent variable	1.60
Standard Error of regression	0.91		Sum squared residuals	159.42
F-statistic	140.29		Durbin-Watson statistics	2.77
Probability (F-statistic)	0.00			

The resulting equation of regression is as follows where ROA is return on

assets, RBC is risk-based capital, Eq is equity and TR is technical reserves.

$$ROA = 5.66490 - 0.00092 * RBC + 0.0000017 * Eq - 0.00000019 * TR \quad (5)$$

Return on assets (ROA) is affected significantly by the three measures of financial health of life insurance firms, i.e. risk-based capital, equity and technical reserves in different magnitudes, direction and level of significance—indicated by the value of probability F-statistic of much less than 0.05 ($p < 0.0000$). Risk-based capital significantly affects return on assets in negative manners ($p < 0.0083$) which means that life insurance firms with higher risk-based capital tend to have lower financial performance represented by lower rate of return on assets.

The same direction of the effect of technical reserves on return on assets is recognized ($p < 0.0000$) which indicates that the higher the technical reserves allocated by life insurance firms the lower the financial performance of the firms. Equity, on the other hands, significantly affects return on assets in positive way ($p < 0.0000$) where life insurance with large equity tend to have a better financial performance. Higher return on assets of life insurance firms will be achieved by firms those have higher equity.

The intercept of the random effect model, unlike in its counterpart fixe effect model, is constant or invariable across group, i.e. individual life insurance firm, and or across time, i.e. year of observation.

Accordingly, the results of the study—the value of intercept (constant) can be interpreted this way as follows: when the value of the three observed independent variables, i.e. risk-based capital, equity and technical reserves, are assumed zero (null), the value of return on assets on life insurance firm equals 5.66490 percent across individual life insurance firm as well as across time periods of the study, i.e. year.

Risk-based capital, equity and technical reserves are able to explain the variability of return on assets of life insurance firms by 68 percent—indicated by the value of R-squared or coefficient of determination. In other words, return of assets of life insurance firms is affected by these variable representing the financial health of the firms by 68 percent.

The rest of it (i.e. 32 percent) is affected by other variables that are not part of the independent variables in the present

study and are not analyzed in the present study.

Study on the causal relationships between life insurance firms' financial health, in this case risk-based capital, equity and technical reserves (IFSA, 2016), with the firms' financial performance which is represented by the return on assets ratio, is very limited.

Risk-based capital and return on assets

Putra (2017) discovered that risk-based capital of life insurance firms in Indonesia affects the profitability in negative direction meaning that the higher the level of risk-based capital the lower the profitability of the firm which represented by return on assets.

The finding of the present study is in line with Putra's (2017) study, as mentioned above, as well as with Marlina and Puryati's (2013) study who used only one insurance firm, i.e. Jasindo in Insonesia, but in different magnitude.

Equity and return on assets

Study on this topic is extremely limited. The only study that relative closely related to the present study is Abebe and Abera

(2019) and Berhe and Kaur (2017) who revealed that the capital adequacy of insurance firms in Ethiopia significantly affects the firms return on assets in positive directions. Results of these studies are closely similar to some extent with the present study's finding where equity affects positively the firms' return on assets. It necessary to explain that capital adequacy of insurance firms is estimated using the following formula.

Technical reserves and return on assets

The study of Doumpos, Gaganis and Pasiouras (2012) is the one which relatively relevant to the present study. Their findings indicate that return on assets of insurance firms in Romania is affected by the net technical reserves ratio. In general it is in line with the results of the present study where technical reserves of life insurance firms significantly affects in negative direction the return on assets of the firms. Doumpus *et al.* (2012) estimates the firms' net technical reserves using formula which

$$CA = \frac{\text{Equity}}{\text{Total Assets}} \tag{5}$$

$$\text{Net Technical Reserves Ratio} = \frac{\text{Net Tehcnical Reserves}}{\text{Net Premium Written}} \tag{6}$$

follows. Technical reserve is one type of liability that must be included in the calculation of solvency, namely risk-based capital (IFSA, 2018). In other words, technical reserves are an integral part of solvency so their impact on financial performance, in this case return on assets, is in line with the impact of a solvency that is negative or the high value of technical reserves and solvency reduces profitability.

CONCLUSION AND SUGGESTION

The results of the study recognize that financial performance of life insurance firms in Indonesia is significantly affected by the level of financial health of the firms. Firm performance of life insurance firms, which is represented by return on assets—ROA, is affected in different magnitude, directions and level of significance by risk based capital, equity and technical

reserves, i.e. the financial health measures set by the Indonesia Financial Service Authority (IFSA, 2016). RBC and technical reserves reduce profitability it means that life insurance companies that have high RBC and technical reserves are likely to have low profitability. Meanwhile, equity increases the profitability of life insurance companies where life insurance companies with high equity will have high profitability.

The random effect model is determined as the most appropriate model in analyzing the effect of the financial health level on the financial performance of life insurance firms. This indicates that the value of intercept in the resulted regression equation is constant across individual life insurance firms and across time horizon, i.e. year. The implications resulted from the findings of the study include, among other things, the magnitudes of both risk-based capital and technical reserves should be to some extent limited. The optimum level of both risk-based capital and technical reserves should be set accordingly. The equity of life insurance firms, on the other hand, is encouraged to be maximized. This is in line with OJK regulations which set a minimum equity amount of IDR 100 billion.

ACKNOWLEDGEMENTS

Special appreciation is addressed to the Directorate of Research and Extensions, Directorate General of Higher Education, Ministry of Research, Technology and Higher Education of the Republic of Indonesia for providing the required research funds.

BIBLIOGRAPHY

Abebe, A.K and Abera., M.T. (2019). Determinants of financial performance: Evidence from Ethiopia. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*. 5(1), 155-172.

- Berhe, T. A. and Kaur., J.(2017). Determinants of insurance companies' profitability analysis of insurance sector in Ethiopia. *International Journal of Research in Finance and Marketing*, 7(4), 124-137.
- Burca, A-M and Batrinca., G. (2014). The determinants of financial performance in the Romanian insurance market. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(1), 299–308.
- Caporale, G.M., Cherato., M and Zhang, X. (2017). Analysing the determinants of insolvency risk for general insurance firms in the UK. *Journal of Banking and Finance*, 84, 107-122.
- Charumati, B. (2012). *On the Determinants of Profitability of Indian Life Insurers—An Empirical Study*. Proceedings of the World Congress on Engineering 2012, Vol I WCE 2012, July 4 - 6, 2012, London, U.K.
- Chen, R. and Wong, K.A (2004). The determinant of financial health of Asian insurance companies. *Journal of Risk and Insurance*, 71(3), 469-499.
- Coporate Financial Institute (2019). *Return on assets and ROA formula*. Retrieved from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/return-on-assets-roa-formula/> (21st October 2019).
- Doumpos, M., Gaganis, C. and Pasiouras, F. (2012). Estimating and explaining the financial performance of property and casualty insurers: A two-stages analysis. *Journal of Centrum Cathedra: The Business and Economics Research Journal*, 5(1), 155-170.
- Ianc, M. M. F. (2014). Solvency of insurance companies in the Romania. *Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series*, 4(2014), 274-276.
- Kaya, E. O. (2015). The effects of firm-specific factors on the profitability of

- non-life insurance companies in Turkey. *International Journal of Financial Study*, 3, 510-529.
- Kripa, D. and D Ajasllari. (2016). Factors affecting the profitability of insurance companies in Albania. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(1), 352-360.
- Lee, C.Y (2014). The effects of firm specific factors and macroeconomics on profitability of property-liability insurance industry in Taiwan. *Asian Economic and Financial Review*, 4(5), 681-691.
- Malik, H. (2011). Determinants of insurance companies profitability: An analysis of insurance sector of Pakistan. *Academic Research International*, 1(3), 315-321.
- Marlina, R. and Puryati., D. (2013). The influence of risk based capital to profitability in Jasindo insurance company. *South East Asia Journal of Contemporary Business, Economics and Law*, 2(1), 8-16.
- Naveed, A., Zulfiqar, A. and Ahmad., U. (2011). Determinants of performance: A case of life insurance sector of Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 61, 123-128.
- Necas, S. (2016). Financial health of a commercial insurance company and its coherences. *Trends Economics and Management*, 25(1), 22-32.
- Putra, I. N. P. D. (2019). The Influence growth of income, assets, ratio of claim and risk based capital on the profitability of life insurance companies in Indonesia. *International Journal of Business and Commerce*, 6(09), 24-42.
- Statistics of Indonesia—BPS. (2018). *Statistics of Indonesia Insurance Industries*. Statistics of Indonesia. Jakarta.
- The Indonesia Financial Service Authority—IFSA. (2016). *The Indonesia Financial Service Authority Regulation Number 71/POJK.05/2016 Regarding Insurance Firms' Financial Health*. The Indonesia Financial Service Authority, Jakarta.
- The Indonesia Financial Service Authority—IFSA. (2018). *Insurance Statistics of Indonesia 2018*. The Indonesia Financial Service Authority, Jakarta.
- Zulfikar, R. (2019). *Estimation model and selection method of panel data regression: An overview of common effect, fixed effect and random effect models*. Retrieved from <https://www.researchgates.net/326142125>. Estimation Model And Selection Method Of Panel Data Regression An Overview Of Common Effect Fixed Effect And Random Effect Models (20 August 2019).

MARKETING STRATEGY FOR THE DETERMINATION OF STAPLE CONSUMER PRODUCTS USING FP-GROWTH AND APRIORI ALGORITHM

¹Winda Widya Ariestya, ²Wahyu Supriyatin, ³Ida Astuti

^{1,2,3}Faculty of Computer Science and Information Technology Gunadarma University
Jl. Margonda Raya No. 100, Depok 16424, Jawa Barat

¹winda_widya@staff.gunadarma.ac.id, ²ayu_ws@staff.gunadarma.ac.id,

³astuti@staff.gunadarma.ac.id

Abstract

The demand for staple products that vary among customers makes it necessary for the store to determine how the marketing strategy should be. Data mining are known as KDD (Knowledge Discovery in Database) is to digging up valuable knowledge from the data. Research purpose is to identify the right marketing strategy to sales the goods. The marketing strategy is took by analyze how much consumers demand for basic needs. The algorithms used in this research are FP (Frequent Pattern)-Growth and A-priori Algorithm. Finding combinations patterns between item set using the Association Rule. FP-Growth algorithm is an algorithm that been used to determining a set of data in a data set that often appears on the frequency of the item set. the KDD stages study are data cleansing, data integration, data selection, data transformation, data mining, pattern evaluation and knowledge presentation. the Testing used RapidMiner software with a minimum confidence value of 0.6 and a minimum support of 0.45. FP-Growth algorithm obtained 5 rule conclusions while Apriori Algorithm obtained 3 rule conclusions. The FP-Growth algorithm make a better decision rules than a priori algorithms in determining of marketing strategies, because it produces more decisions on how the goods sold.

Keywords: Apriori Algorithm, Association Rule, Data Mining, FP-Growth Algorithm, Marketing Strategy

This paper is a revised and expanded version of a paper entitled Marketing Strategy for The Determination of Staple Consumer Products using FP-Growth and Apriori algorithm presented at UG Economic Faculty International Conference October 31st, 2019, Bekasi, West Java, Indonesia.

INTRODUCTION

Mining data or attempts to dig up useful information and knowledge in very large databases is called data mining or KDD (Tampubolon, 2013). The growing experience of using data mining techniques. Data Mining is a methodology used in the effective and efficient discovery of existing knowledge in a large-scale data set (Ependi, 2019). Excavating the information algorithm is achieved in the hope that it can aid both majerially and in business processes in the decision-making process (Ependi, 2019). Data mining is carried out in different areas, including business or commerce, education and telecommunications (Tampubolon, 2013). Recommendations for product promotion are

an application model of observation results on customers' circumstances and desires to buy a product. Recommendations for brand marketing use consumer feedback on an item to help consumers choose goods (Triyanto, 2014). This study makes use of a comparison between the algorithm FP-Growth and the algorithm Apriori. In implementations, the algorithm is used to determine the trend of consumer purchases of basic needs goods in order to be used to assess the next marketing strategy. We must obtain information from the two algorithms from the resulting pattern and the best marketing approach can be seen.

The purpose of this study is to analyze and define market strategies as

steps taken by stores to meet basic market needs. The marketing strategy is performed to assess which staple products are most in consumer demand. Stores will only sell goods that customers are searching for and need.

Throughout his research Fajrin (2018) used the FP-Growth Algorithm to help companies understand product buying patterns and sales of spare parts. In science, data mining is used to obtain information that is used as a tool for enhancing business activities. In 2014, Triyanto stated that association rule mining can provide decision support among goods that customers jointly purchase. Using the FP-Growth Algorithm for the association method, the study was able to help determine the appropriate recommendations for brand promotion by generating 3 decision rules.

Ependi (2019) projected inventory of goods with a research in 2019 by processing sales data using the Data Mining method with Apriori algorithm based on the consumer purchase process based on the relationship between the purchased products. Tampubolon (2013) explains that applying a priori algorithms to data mining techniques is highly efficient and can speed up the process of combining patterns of itemset combinations resulting from the selling of medical devices at Pharmacy Kelambir 2 Medan. Shalaby (2015), in retail sales, is using the Apriori Algorithm and the FP-Growth Algorithm. Brand building is one of the most effective marketing strategies used to create inventory by establishing credibility or communication at discounted prices between unsolicited and requested goods. The way it was built using the lowest price by implementing a recommendation system and increasing customer trust by following the buying habits. Research on market analysis of baskets using FP-Growth is proposed to determine the availability of

planning of goods. To find out patterns of consumer spending at Berkah Mart, Pekanbaru, the application of the FP-Growth algorithm can produce goods and informative association rules (Ilham, 2018). Budihartanti's (2013) research has developed the three highest rules that can be used to encourage goods for sale. According to the level of demand, businesses must be responsive to the level of sales of each product.

LITERATURE REVIEW

KDD (Knowledge Discovery in Database)

KDD is defined as the extraction from a data set of potential, implied and unknown information.

The process of knowledge discovery involves the results of the data mining process (the process of extracting data patterns), then the results are accurately translated to easily understood information. KDD itself is defined as a non-trivial process for finding and identifying patterns in data where found patterns are legal, new, useful and understandable (Fajrin, 2018).

The data mining stages are: (Ependi, 2019) (a) Data Cleaning to eliminate noise and data that are inconsistent, (b) Data integration, the combination of data sources process, (c) Data Selection, the process of analyzing relevant data. (d) Data Transformation, the method of data transformation and consolidation into a form appropriate for the development of description or integration of mining. (e) Data Mining, the initial phase through which methods of analysis are used to extract patterns of data. (f) Pattern Analysis, the method of finding interesting patterns that are based on a certain size as a basis of knowledge, (g) Presentation of knowledge, process of visualization techniques and presentation of knowledge used to display knowledge to users.

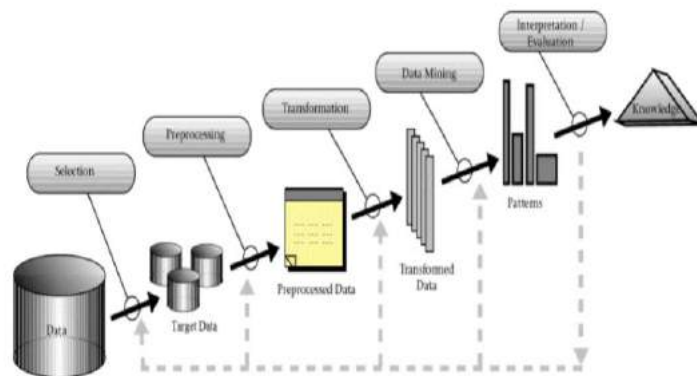


Figure 1. Stages of the KDD Process in Data Mining
Source: Ependi, 2019

Data Mining

One of the problems with the approval of Data Mining is that the determinants of Data Mining inherit most characteristics and techniques from already developed fields.

Starting from a number of scientific disciplines, Data Mining encourages the refinement of traditional techniques in order to improve them : (Fajrin, 2018): (a) Very large data volume , (b) High data volume (c) Heterogeneous data and various properties KDD is defined as the extraction from a data set of potential, implied and unknown knowledge. Knowledge Process Discovery in Database involves the results of the data mining process (the process of extracting the trend of a data pattern), then accurately converting the results into easily understood information (Tampubolon, 2013).

Association Rule

Association Rule or ARM (Association Rule Mining) is a one-subprocess technique or system used to process data. First, a range of strategies is called a step to find frequent items, and second is to determine the association's mining rules. The principle of using items, which can then become a positive association rule or negative association rule, can be extracted during this sub-method. The basic method can be done in two stages in the process of association analysis (Ependi, 2019): (a) High frequency pattern review: Use the formula to find the value of your minimum requirements from the value of the item set support, (b) Establishment of Associative Rules: After all patterns with high frequency are found, calculate the Confidence value, Then to find two or more itemsset:

$$Support (W) = \frac{\sum Transaction\ containing\ W}{\sum Transaction\ that\ have\ occurred} \quad (1)$$

$$Support (W, X) = \frac{\sum Transaction\ containing\ W\ and\ X}{\sum Transaction\ that\ have\ occurred} \quad (2)$$

$$Confidence (W > X) = \frac{\sum Transaction\ containing\ W\ and\ X}{\sum Transaction\ containing\ W} \quad (3)$$

Market basket analysis (Association Rule Mining) is a method of data mining

that focuses on finding patterns of purchase by extracting associations or events from

transactional data from a store. In addition, market basket analysis is a good way to support the retail market by offering objective decision support through the interaction between items purchased together by the mining association.

Discovering this partnership can help traders build selling strategies by understanding products that buyers also purchase together, which is very useful because it can enable product recommendations and product promotions to make marketing strategies more suitable. Determining inaccurate patterns of purchasing goods can lead to non-target product recommendations and product promotion policies (Triyanto, 2014).

Algoritma FP-Growth (Fajrin, 2018)

FP-Growth (Frequent Pattern Growth) is an alternative algorithm that can be used to evaluate the data set that occurs most often in a data set. The FP-Growth algorithm is an Apriori algorithm development. The FP-Growth algorithm corrects the deficiencies of the Apriori algorithm. FP-Growth algorithm is the development of a priori method which is one of the alternatives for determining the data set that most frequently appears in a data set by generating a data tree structure or called the Frequent Pattern Tree (FP-Tree) (Fajrin, 2018).

The concept of tree development is used by FP-Growth to search for frequent itemsets. That's what makes the algorithm of FP-Growth faster than the algorithm of Apriori. The FP-Growth algorithm's feature is that the data structure used is a tree called the FP-Tree. The FP-Growth algorithm can extract frequent item set directly from FP-Tree by using FP-Tree.

FP-Tree is a system of compact data storage. FP-Tree is constructed by mapping each transaction data into each particular FP-Tree path so transactions that have the same element that occur in each mapped transaction, allowing the path to overwrite each other. The more transaction data with the same item, the more efficient is the process of compression with the FP-Tree data structure.

A data tree structure (FP-Tree) will be used to extract frequent item sets using the FP-Growth algorithm. The process of FP-Growth can be divided into three main stages: (a) The conditional pattern base generation process: Conditional Order Base is a sub database with a path of prefixes and an order of suffixes. A conditional sequence base is developed via previously constructed FP-Trees. (b) Step of conditional generation of FP-Tree: At this stage, the support count of each item on each conditional pattern base will be summed up, then each item with a conditional FP-Tree that has a number of support counts higher than the minimum support count. (c) The frequent search phase for items: If the Conditional FP-Tree is a single path, by combining items for each conditional FP-Tree, a frequent item set is obtained. If it is not a single path, then FP-Growth will be generated recursively.

Algoritma Apriori (Ependi, 2019)

The purpose of the Apriori algorithm is to find the common item set run by a set of data. All items that have k elements, which is called K-item set, are included in the K-iteration (Budihartanti, 2013).

The method that takes place in the Apriori algorithm is to evaluate the regular item set that will be processed by using an iterative or level-wise search approach to obtain the current association rules.

In the Apriori algorithm, the mechanism is as follows: (a) The process by which a candidate item is generated set, (b) Process of data scanning for calculating support, (c) Determine rules for candidates containing possibilities for rules with a support value > minimum support, (d) Determine the value of the antecedent support merged with Table F by comparing the support rule value with the value generated for the preceding support.

RESEARCH METHOD

Data collection approach is the method used in this analysis, namely:

Research in the field

Research is conducted directly to store basic necessities of goods in order to collect primary data.

The techniques used in the processing of information are: (a) Observation, collection of information by direct observation and documentation of all the data required for study, (b) Interview, data collection by asking and responding directly to the parties involved in the field being examined.

Research in Literature

Research by conducting literature reviews to study research-related books. Use the RapidMiner software to learn the tools used in the algorithm application. The steps of the experimental method used in this study are as follows: (a) Methods of data collection, (b) Algorithms Application (FP-Growth and Apriori Algorithms), (c) Evaluation of outcomes, (d) Documentation of experimentation, (e) Comparison of the results of the algorithm. The flow diagram of this analysis can be seen in Figure 2.

RESULT AND DISCUSSION

The KDD approach is used in this study. The KDD levels in this analysis are as follows:

Cleaning of data

The data being processed is the sales data of the basic goods.

Using RapidMiner software, the process of data cleaning or data cleaning sales data on basic needs items. At this stage, data that is problematic due to double data will be cleaned. The dataset used was 620, but data was cleaned up to 577 data.

Integration of data

This stage is achieved by merging data from different sources needed to form the dataset system. The data set used is the data selling goods of basic needs that are processed using the FP-Growth

Algorithm and Apriori Algorithm to extract information (data mining). Figure 3 shows the formation of the dataset for the FP-Growth Algorithm and Apriori Algorithm.

Selection of the data

The data collection process is done by choosing the attributes or fields in the dataset required to perform data mining. The attributes used in this study are the types of commodities that consumers purchase and the names of consumers who purchase.

The dataset is analyzed using RapidMiner technology in a table format in Excel as shown in Figure 4. In the selection process, the data set used amounts to 577 data.

Transformation of the data

System of data conversion if data originates from various table sources. Using data from one table in one database for this analysis.

Mining of data

Upon acquiring a data set suitable for mining needs using RapidMiner, the data mining process is performed.

The operator association rule model is made using the operator format used from the data in Figure 4.

Figure 5 is the FP-Growth algorithm template operator rule algorithm and Figure 6 is the Apriori algorithm association principle

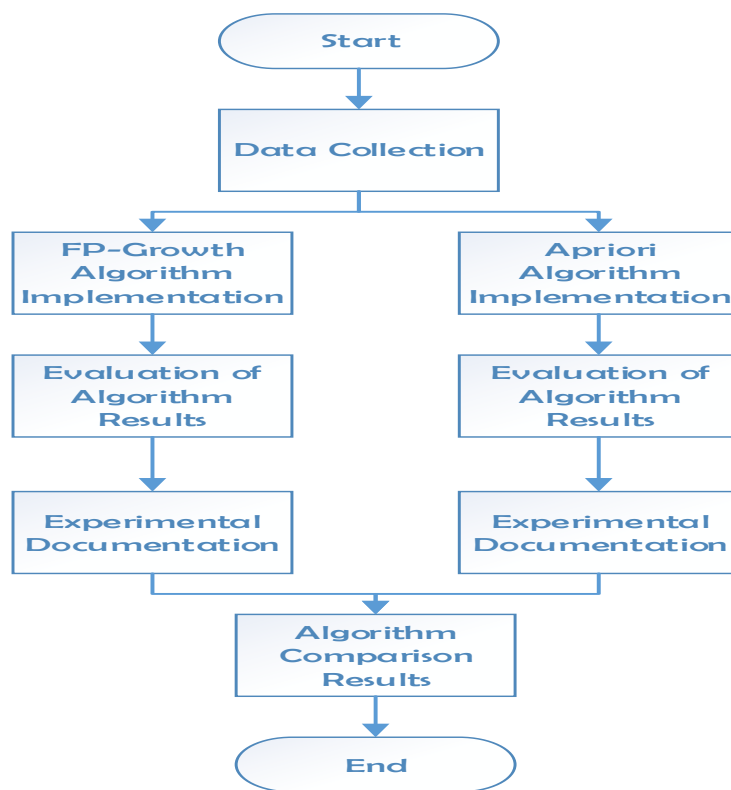


Figure 2. Research phases flow

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	A	B	C	D	E	F	G	H	VARIAN	COUNT		A	MINYAK	
2	1	0	0	1	0	1	1	0	ADFG	2		B	BERAS	
3	0	0	0	1	1	1	1	0	DEFG	3		C	TEPUNG	
4	0	0	1	0	0	1	0	0	CF	3		D	SNACK	
5	1	0	1	0	1	1	0	0	ACEF	1		E	GULA	
6	1	0	0	0	1	0	0	0	AE	1		F	TELUR	
7	1	0	1	0	0	0	0	0	AB	1		G	KOPI	
8	1	0	1	0	1	0	0	0	ABE	1		H	MIE INSTAN	
9	0	0	0	1	1	0	0	1	DEH	8				
10	0	0	1	1	1	0	1	1	CDEGH	3				
11	0	0	1	1	1	1	1	1	CDEGH	7				
12	0	0	0	1	1	1	0	0	DEF	2				
13	0	1	0	1	0	1	1	1	BDFGH	8				
14	0	1	0	0	0	1	1	1	BFGH	4				
15	0	1	0	0	0	1	1	0	BFG	2				
16	1	1	0	0	0	0	1	0	ABG	1				
17	0	1	0	1	0	0	0	0	BD	5				
18	1	1	0	1	0	0	1	0	ABDG	2				
19	0	1	1	0	1	0	1	0	BCEG	6				
20	0	0	1	0	1	0	0	0	CE	3				

Figure 3. Integration of data

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Penjualan	A	B	C	D	E	F	G	H		
2	P1	1	1	1	1	0	0	0	0		
3	P2	1	1	1	1	0	0	0	0		
4	P3	1	1	1	1	0	0	0	0		
5	P4	1	1	1	1	1	0	0	0		
6	P5	1	1	1	1	1	0	0	0		
7	P6	1	1	1	1	1	0	0	0		
8	P7	1	1	1	1	1	1	0	0		
9	P8	1	1	1	1	1	1	0	0		
10	P9	1	1	1	1	1	0	1	0		
11	P10	1	1	1	1	1	0	1	0		
12	P11	1	1	1	1	1	0	1	0		
13	P12	1	1	1	1	1	0	1	1		
14	P13	1	1	1	1	1	0	1	1		
15	P14	1	1	1	1	0	0	0	1		
16	P15	1	1	1	1	0	0	0	1		
17	P16	1	1	1	0	0	1	1	1		
18	P17	1	1	1	0	1	1	1	1		
19	P18	1	1	1	0	1	0	1	0		
20	P19	1	1	1	0	1	0	1	0		
21	P20	1	1	1	0	1	0	1	1		
22	P21	1	1	1	0	1	0	1	1		

Figure 4. Selection of the data

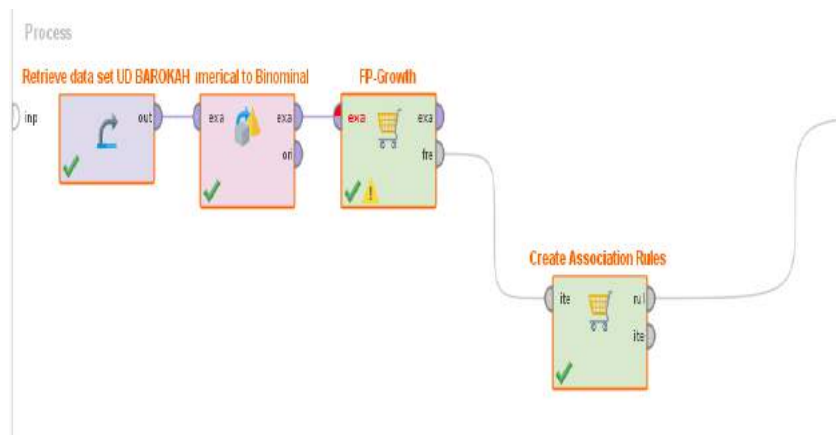


Figure 5. Rule FP-Growth algorithm for model operator association

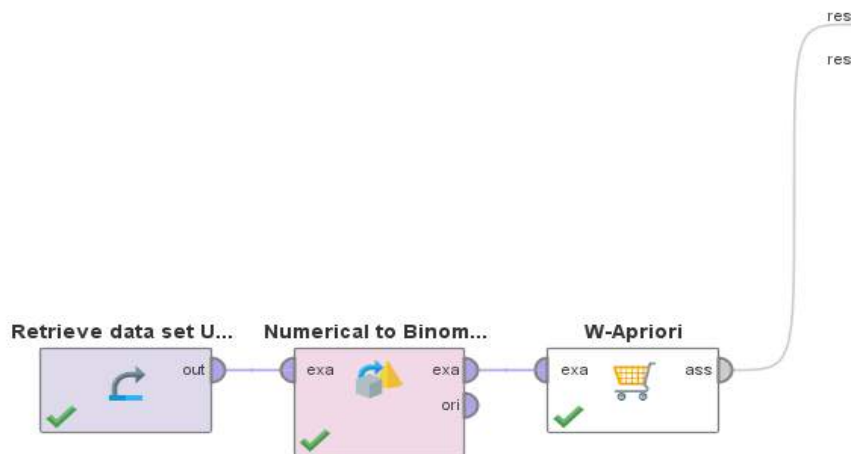


Figure 6. Model operator's association rule Apriori algorithm

The results obtained following the execution of the FP-Growth algorithm for the operator association rule are as follows. From the association regulation, 5 rules for the purchase of goods are obtained: H (Instant

Noodle), G (Coffee), E (Sugar), F (Egg) and C (Flour). Figure 7 is the connectivity of the 5 goods produced, with a value of min trust of 0.6 and min support of 0.45. Figure 9 is the conclusions of products F.

Association Rules

```
[E, C, D] --> [F] (confidence: 0.600)
[E, C, B ] --> [F] (confidence: 0.600)
[C] --> [E] (confidence: 0.601)
[H] --> [E] (confidence: 0.603)
[H, E] --> [F] (confidence: 0.604)
[F, D] --> [G] (confidence: 0.604)
[E, D] --> [H] (confidence: 0.607)
[H, G, E] --> [C] (confidence: 0.607)
[H, G, C] --> [F] (confidence: 0.608)
[F, B ] --> [H] (confidence: 0.608)
[E, C] --> [F] (confidence: 0.614)
[G, E, D] --> [C] (confidence: 0.615)
[F] --> [E] (confidence: 0.616)
[G] --> [E] (confidence: 0.617)
[E, F, C] --> [H] (confidence: 0.619)
[G, D] --> [H] (confidence: 0.621)
[H, F, B ] --> [G] (confidence: 0.621)
[C] --> [G] (confidence: 0.621)
[H, G, E] --> [F] (confidence: 0.621)
[E] --> [H] (confidence: 0.622)
[F, C] --> [H] (confidence: 0.622)
[F, D] --> [E] (confidence: 0.625)
[G, C, D] --> [H] (confidence: 0.625)
[E, F, B ] --> [H] (confidence: 0.625)
[G, E] --> [C] (confidence: 0.630)
[G, C] --> [H] (confidence: 0.632)
[H, G] --> [E] (confidence: 0.633)
[E] --> [G] (confidence: 0.634)
[F] --> [H] (confidence: 0.635)
[G, B ] --> [H] (confidence: 0.636)
[B ] --> [E] (confidence: 0.639)
[G, E, C] --> [H] (confidence: 0.639)
[G, E, C] --> [F] (confidence: 0.639)
[E, C, D] --> [G] (confidence: 0.640)
[H, F] --> [E] (confidence: 0.641)
```

The results of the Apriori algorithm association rule operator model are as follows:

```
Minimum support: 0.45 (58 instances)
Minimum metric <confidence>: 0.6
Number of cycles performed: 3
```


Generated sets of large itemsets:

Size of set of large itemsets L(1): 8

Size of set of large itemsets L(2): 21

Size of set of large itemsets L(3): 9

Best rules found:

1. C=false H=false 99 ==> B =true 63 conf:(0.64)
2. B =true G=false 115 ==> C=false 70 conf:(0.61)
3. B =true E=false 100 ==> C=false 60 conf:(0.6)

Evaluation of patterns

In the data mining analysis process using the FP-Growth algorithm with a minimum confidence value of 0.6 or 60 per cent and a minimum support value of 0.45 or 45 per cent, 5 patterns of goods transactions with a maximum frequency of up to 5 items were identified. A priori algorithm with a minimum confidence value of 0.6 and a minimum support value of 0.45 found 3

patterns of consumer transactions with a maximum frequency of up to 3 items, all of which are translated into simpler forms so that they can be easily understood. The KDD comparison of the two algorithms used shows that the FP-Growth algorithm was able to provide a better decision rule by obtaining 5 items set for the type of goods that are in high demand. Form of implementation.

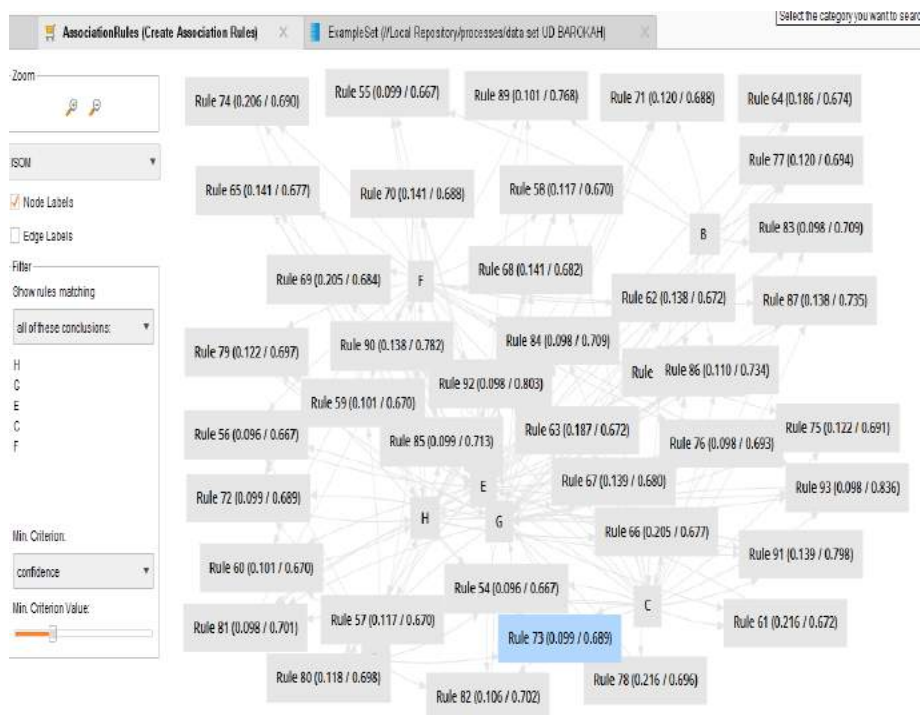


Figure 7. Chart of the relationship between goods on the basis of the value of support and confidence

No.	Premises	Conclusion	Support	Confidence	LaPlace	Gain	p-s
2	E, C	F	0.187	0.603	0.906	-0.434	0.027
10	H, G, E	F	0.141	0.615	0.928	-0.317	0.023
35	G, E, C	F	0.138	0.637	0.936	-0.294	0.026
57	H, E, C	F	0.117	0.670	0.951	-0.232	0.027
81	H, G, E, C	F	0.098	0.701	0.963	-0.181	0.026

Figure 8. Conclusions Products F

of the marketing strategy implementation by selling 5 types of staple goods that are much in demand by consumers, namely H (Instant Noodle), G (Coffee), E (Sugar), F (Egg) and C (Flour). These five basic requirements are combined in sales in order to increase the value of product sales. For example, in Figure 9, if consumers buy instant noodles, sugar and flour, consumers will definitely buy eggs like the Rapid Miner rule.

CONCLUSION AND SUGGESTION

The marketing strategy for buying and selling is something that traders need to do to increase sales of their production quantity. Marketing strategies can be determined on the basis of the different conditions between the location of the market, the number of requests for certain products, the level of consumer demand, the level of consumer income or the number of competitors. This research explores how the marketing strategy that a grocery store will follow in order to determine what staples customers are in great demand. The research was conducted by comparing two algorithms, FP-Growth and Apriori. The algorithm is carried out by following the KDD stage by producing

an association rule as the decision of each algorithm.

The FP-Growth algorithm has a better connection law than the Apriori algorithm. FP-Growth Algorithm generates 5 basic consumer decision-making rules. The peak frequency generated using the FP-Growth algorithm obtains 5 sets of products that can be used by stores to evaluate market strategies. Apriori's algorithm produces only 3 decisions with a maximum frequency of up to three item set, so it is less likely to be used in the cooking strategy. Then the FP-Growth algorithm was able to provide a marketing strategy solution with the number of 5 decision rules produced.

Further development to identify marketing strategies using other KDD algorithms as FP-Growth and Apriori development. Then, with the existing conditions, the algorithm used can produce better decisions and more rules to generate a more variable rule.

BIBLIOGRAPHY

Budihartanti, C. (2013). Penerapan data mining berdasarkan asosiasi menggunakan algoritma apriori dalam penentuan pola belanja kitchen

- appliances. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 10(1), 20-28.
- Ependi, U., & Putra, A. (2019). Solusi prediksi persediaan barang dengan menggunakan algoritma apriori (studi kasus: regional part depo auto 2000 Palembang). *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 5(2), 139-145.
- Fajrin, A. A & Maulana, A. (2018). Penerapan data mining untuk analisis pola pembelian konsumen dengan algoritma FP-Growth pada data transaksi penjualan spare part motor. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK)*, 5(1), 27-36.
- Mustakim, Herianda, D.M., Ilham, A., Daeng., A. GS, Laumal, F. E., Kurniasih, N., Iskandar, A., Manulangga, G., Iswara, I.B.A.I & Rahim, R. (2018). Market basket analysis using apriori and FP-Growth for analysis consumer expenditure patterns at Berkah Mart in Pekanbaru Riau. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1114(012131), 1-9.
- Shalaby, A.H., el letif, D. M., Rezk, A., & Hagag, M. (2015). Suggested marketing strategy using apriori and FP-Growth algorithms in retail sales in Egypt. *International Journal Of Computers & Technology*, 14(11), 6190-6200. DOI: <https://doi.org/10.24297/ijct.v14i11.1807>.
- Tampubolon, K., Saragih, H., Reza, B., Epicentrum, K., & Asosiasi, A. (2013). Implementasi Data Mining Algoritma Apriori pada sistem persediaan alat-alat kesehatan. *Informasi dan Teknologi Ilmiah (INTI)*, 1(1), 93-106.
- Triyanto, W. A. (2014). Association Rule Mining Untuk Penentuan Rekomendasi Promosi Produk. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 5(2), 121-126.

FACTORS AFFECTING ELECTRONIC MONEY (E-MONEY) SALES CASE STUDY IN BANKING ENTITIES IN INDONESIA

¹B. Sundari, ²Cicilia Erly Istia, ³Renita Helena

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma

^{1,2,3}Jl. Margonda Raya no 100, Depok 16424, Jawa Barat

¹b_sundari@staff.gunadarma.ac.id, ²cicilia_el@staff.gunadarma.ac.id, ³Renitahln@gmail.com

Abstract

Electronic money instruments with non-cash transactions continue to increase positively from year to year. This is also due to the launch of the national non-cash or cashless movement which has been widely applied, especially in Indonesia. This study aims to find out what factors influence e-money sales, especially in banking entities in Indonesia. This study uses multiple linear regression analysis method using SPSS 22, which aims to examine the relationship or effect of the dependent variable with the independent variable. The results of the study have found that in the partial sale of electronic money is only influenced by e-money marketing channels / partnerships. While ease of transaction, ease of top up, and type of design do not have an impact on e-money sales. Meanwhile, simultaneously, these factors have an impact on E-Money sales.

Keywords : *Ease of transaction, Ease of Top up, Electronic Money Type of Design.*

This paper is a revised and expanded version of a paper entitled Factors Affecting Electronic Money (E-money) Sales Case study in Banking Entities in Indonesia presented at UG Economic Faculty International Conference October 31st, 2019, Bekasi, West Java, Indonesia.

INTRODUCTION

The 4.0 industrial revolution in Indonesia has resulted in more and more recent technological-based innovations that have made it easier for the needs of society. One of the latest innovations in the field of finance itself is financial technology.

According to the fintech regulations stipulated in Financial Services Authority Regulation Number 77 / POJK.01 / 2016 and Bank Indonesia Regulation Number 19/12 / PBI / 2017 Regarding Financial Technology Implementation, it is stated that "The development of technology and information systems continues to give birth to various innovations, particularly those related with financial technology to meet the various needs of the community including access to financial services and transaction processing, the development of financial technology on the one hand has proven benefits, but on the other hand it has potential risks.

Electronic money according to Soerfianto, Iswi, and Serfiani (2012) as a means of payment which has the following

elements: issued on the basis of the value of money deposited in advance, the value of money is stored electronically in a medium such as a server or chip, used as a means of payment to traders which is not the issuer of electronic money, and the value of electronic money paid by holders and managed by the issuer is not a deposit as intended in the law governing banking.

Diniz, Porto, and Adachi, (2004), studied the factors that hindered adoption of M-banking among internet users in Brazil. According to these findings it is concluded that most users have never used M-banking services. Users identify risks, costs, complexity, and lack of understanding of the relative superiority of these services as the main obstacles in using M-banking services.

Davis, (1989), states that perceived ease of use, on the contrary refers to the degree to which a person believes that using a particular system will be free of effort. This follows from the definition of—ease: re-freedom of difficulty or great effort. Business is a limited resource that a person can

allocate to various activities for which he is responsible (Radner, & Rothschild, 1975).

According to Turban, and King (2014), E-Cash is Electronic Cash, often also referred to as Digital Cash, Digital Money. E-Cash means that a person can buy goods or services by sending a number from one computer to another. The number is issued by a bank and represents an actual amount of money that has an anonymous exchange rate (without name) and can be used like ordinary cash. When the value of electronic money stored in electronic media will be reduced by the value of the transaction and afterwards it can be refilled (top-up).

Based on the type of media storage, e-money can be classified into card-based products / prepaid cards and software-based products (Bank Indonesia, 2006; European Central Bank, 2000). The first category is stored-value for money as digital money on chips on a smart card, while the second category is stored as money in digital cash on a server or software / application. Design quality is a function of product specifications while conformity quality is a measure of how far a product can meet the specified quality requirements and specifications (Tjiptono, 2005).

Based on the description above, the purpose of this study is to determine the ease of transactions, the ease of top up and the type of design being one of the components that influence the factors affecting E-Money sales at Indonesian banking identity.

LITERATURE REVIEW

Based on Electronic Money Value Storage Places

According to Bank Indonesia regulation No16/8/PBI/2014, based on the depository value of electronic money funds, E-Money in its appearance was first introduced with a chip base (even today) embedded in a card

or other media (chip based). Chip/card-based e-money users can make transactions offline.

Chip/card-based e-money users can make transactions offline. How to use e-money based on this chip is only by attaching (tap) the card to the Electronic Data Capture (EDC) machine. The following are some examples of card-based Electronic Money seen in Figure 1.

Ease of transaction

According to Zhang, Liu and Liu (2002) perceptions of ease can be seen by using indicators that are easy to learn, easy to use, clear and easy to understand, to be skilled. Meanwhile, according to Wibowo, Rosmauli, and Suhud. (2015) the perception of ease of use is when someone believes that using a technology will be free from effort.

Sigar, (2016), research revealed that there was a positive and significant influence between perceived usefulness, perceived ease of use and perceived pleasure on the intention to use electronic money. So that people can find out the benefits and how to use electronic money as a means of payment. This study was supported by Farida, Ardyan, and Nuryakin. (2016), who stated that the influence of PBC (Ease Behavior) affected the sale / use of e-money.

Ease of Top up

Perceived ease is if someone who already believes in an easy-to-use information system will use it, but conversely if someone believes that the information system does not provide convenience when used then he will not use it (Rahmayanti, & Husaeni, 2017).

The filling of electronic money balances or top up of Bank Mandiri e-Money cards can be done in various ways, by inserting a debit card into an ATM machine, through the Mandiri e-Money Refill application, through the e-banking channel, Mandiri



Figure 1. Card-Based Electronic Money
Source: Bank Indonesia Regulation No.16/8/PBI/ 2014

Online, coming directly to the office Bank Mandiri branches, or through merchants that have the same conditions as Bank Mandiri. (Seva, 2017). According to Seva (2017) service quality and product quality partially affect customer satisfaction at Bank Mandiri Surabaya Undaan Branch.

Type of Design

According to Poon (2008) there are several constructs that are indicators of feature availability of an internet banking system, namely, the ease of access to information about products and services, diversity of transaction services, diversity of features, and product innovation.

Klarmann, Schmitt, and Homburg (2010), found that features are characteristics that add to the basic functions of a product. Because this feature is the reason for consumers to choose a product, for traditional marketers the feature is a key tool to differentiate their products with competing products.

Examples of types of e-money designs are shown in Figure 2 of Bank Mandiri such as the 2018 Asian Games edition of E-money Mandiri designs, Marvel Avengers, Star Wars, Disney Tsum Tsum, and others. While the example of Brizzi electronic money design from BRI Bank is the design of the 2018 Asian Games edition, the limited edition design of Bumi Langit Heroes Series, and the Tap Cash electronic design from Bank BNI, which is like the design of the 2018 Asian Games edition.

The research of Okeke, and Amobi, (2014) hows that the seven variables are one of the characteristics of service products that are significant in influencing the use of E-Banking by consumers.

The results showed that a higher level of performance in the quality of service dimensions of guarantee, reliability, and responsiveness influenced consumers' use of E-Banking services.



Figure 2. Types of Electronic Money Designs
Source: Bank Indonesia Regulation No.16/8/ Pbi/2014

The research of Okeke, and Amobi, (2014) shows that the seven variables are one of the characteristics of service products that are significant in influencing the use of E-Banking by consumers. The results showed that a higher level of performance in the quality of service dimensions of guarantee, reliability, and responsiveness influenced consumers' use of E-Banking services.

RESEARCH METHOD

The object of research in this study are banks that issue Electronic Money services in the form of card / chip based or companies that provide electronic money services or Electronic Money and are registered with Bank Indonesia. The population used in this study is banking entities in Indonesia. and the writer uses purposive sampling method by using several criteria. Based on predetermined criteria, the samples obtained in this study are as many as 6 bank samples that meet predetermined criteria. The banks used in this study were 6 banks with a study period of 5 years of observation, so as to obtain $6 \times 5 = 30$ observational data (multiplication of the number of samples with the number of years of observation).

Operational variable: (a) Independent Variable (X): The independent variables used in this study are transaction ease, top up convenience, and type of design, (b) Dependent Variable (Y): Dependent Variable is the variable that is affected, as a result of the existence of the independent variable. Said to be the dependent variable because the dependent variable is influenced by the independent variable.

Analysis Technique

In this study the analysis technique used is Multiple Linear Regression. Multiple Linear Regression Analysis aims to determine the effect of ease of transaction, ease of top up, and type of design as an independent variable on the dependent

variable, namely Electronic Money sales. The steps in this analysis technique are: Normality test, Multicollinearity test, Autocorrelation test, Heteroscedasticity Test, Simultaneous Effect Test (F Test) and Partial Test (T Test).

RESULT AND DISCUSSION

Classic assumption test

The results of calculations on the classic assumption test consist of four test results namely, normality test, multicollinearity test, autocorrelation test and heteroscedasticity test. The results obtained from the four tests include: (a) Normality Test: Normality test conducted with the Kolmogorov-Smirnov, which is shown that the regression model had fulfilled the normality assumption, (b) Multicollinearity Test: Each independent variable has a VIF with a value of less than 10.00 (<10.00), which is the transaction ease variable of 4.307, the top-up convenience variable of 3.308, and the design type variable of 4.735 so it can be concluded that there is no multicollinearity. The tolerance value of each variable is more than 0.100 (> 0.100) which for the transaction convenience variable is 0.232, the top-up convenience variable is 0.302, and the design type variable is 0.211. It can be said that this multiple linear regression model does not have multicollinearity between the dependent variable and other independent variables so that it can be used in this study, (c) Autocorrelation Test: The Durbin Watson value obtained is 1.211, which is the d_u value contained in the distribution of the Durbin Watson table values based on k (5) and N (30) with a significance of 5% that is 1.83, so that it is obtained: $(1.83) > \text{Durbin Watson } (1,211) < 4-d_u$ (2.17). This heteroscedasticity test shows that there was no heteroscedasticity in the regression model, which means that in the regression there was an inequality of variance from the residuals of one observation to another, (d) Heteroscedasticity

Test: Based on the results of SPSS data processing that has been done previously, the results of the heteroscedasticity show the points (plots) spread randomly which do not form certain clear patterns and are also scattered above and below the zero (0) on the Y axis. So this can be concluded that heteroscedasticity did not occur in the regression model.

Hypothesis Test Results

The results of testing this hypothesis indicate that of the three variables, namely the variable transaction ease, ease of top up and the type of design does not have a significant influence on the sale of E-Money. This is based on the results of partial test (T-test) which shows a significant value above or greater than 0.05. The biggest significant result is the variable ease up top of 0.682 or 68% when compared with the results of the value of the transaction ease variable (0.682 or 68%) and the type of design (0.198 or 19%).

The statistical results of the test f show that the significance level <0.05 while the value of the Fcount obtained is 8.647 and the Ftable value is 2.60 so that the Fcount (8.647) $>$ Ftable (2.60) and level significance <0.05 , then this regression model can be used for Electronic Money sales case study variables in banking entities in Indonesia (Ha accepted). Or in other words it can be said that the variable transaction ease, top up convenience, as well as the type of design together (simultaneously) significantly influence the Electronic Money sales variable.

Result of Multiple Linear Regression Analysis

Testing the basic classical regression analysis requirements that have been done previously has given results that the variables involved in it have met the qualifications of classical requirements and assumptions. Therefore, this study continues with testing the significance of the model and

interpretation of the regression model, while the coefficient of determination of this research is known to be 0.569. These results indicate that the independent variables namely transaction ease, ease of top-up, and type of design only account for 56.9% of the dependent variable which is electronic money sales, while the other 43.1% is explained by other variables which are not included in the this model.

Description of Results Interpretation

Effect of Ease of Transaction (X1) on Sales of Electronic Money (Y)

Based on the results of previous tests showed that the ease of transaction does not significantly influence the sale of E-Money to banking entities in Indonesia. It can be concluded that the sale of electronic money that occurs at this time is not influenced by the ease of transactions that occur because of the payment method with cashless which has been supported by the State itself so that all forms of transactions will become easier.

The results of this study are not in line with research Sigar, J. F. (2016), revealed that there is a positive and significant influence between perceived usefulness, perceived ease of use and perceived pleasure on the intention to use electronic money. So that people can find out the benefits and how to use electronic money as a means of payment. this can be caused by people's perceptions about the ease of e-money transactions will differ from year to year as well as the development of digital technology that currently exists which requires someone to follow it.

Effect of Ease Top Up (X2) on Electronic Money (Y) Sales

The previous test results stated that the convenience of Top Up did not significantly influence the sale of E-Money to banking entities in Indonesia. Then this reveals the increasing number

and easiness of the top-up process for e-money that makes it easier for e-money users / consumers to top up e-money. This is because we can refill the process anywhere, both in retail stores, marketplaces, related banks, related bank applications, as well as in several toll gates that have supported the top-up process itself. It can be concluded that the current sale of electronic money is not influenced by the ease of top up, this is because it is easier for us to refill / top up.

The results of this study are different from the research Seva, S. (2017) revealed that the results of testing the quality of service and product quality partially influence customer satisfaction at Bank Mandiri Surabaya Undaan Branch.

Effect of Design Type (X3) on Electronic Money (Y) Sales

Current electronic money sales are not influenced by the type of design of the e-money card itself. This is because people's perceptions about the type of e-money design will differ from year to year, and also because many electronic money card users prioritize the function of the e-money card itself rather than the design.

The results of this study are not in line with the research of Okeke, and Amobi, (2014) which shows that the characteristics of service products are significant in influencing the use of E-Banking by consumers.

CONCLUSION AND SUGGESTION

Based on the data that has been obtained and previous tests conducted on the problem, it can be concluded that the ease of transaction, ease of top-up and the type of Electronic Money design does not significantly influence Electronic Money sales. In this study, although researchers have arranged the research as well as possible, but researchers realize there are still many shortcomings in this study with all its limitations. This research is expected to be the basis for future research. For those who

want to further research similar research, can use the variables that have been used in this study or add other variables, as well as expand the scope of research and take other objects in the community so as to be able to identify other factors which affect the decision on the sale of electronic money or Electronic Money, especially in banking entities in Indonesia. This is because there are still more or less 36% (\pm 36%) other factors that influence decisions in selling electronic money that are not discussed in this study.

BIBLIOGRAPHY

- Davis , F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *Management Information Systems Research Center, University of Minnesota, 13* (3), 319-340.
- Diniz, E., Porto, R.M., Adachi, T., (2004). Internet banking in Brazil: evaluation of functionality, reliability and usability. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation, 8* (1),41-50.
- Farida, N., Ardyan, E., & Nuryakin. (2016). Gender differences in interest in using electronic money: An application of theory planned behavior. *International Review of Management and Marketing, 6*(4), 898-903.
- Klarman, M., Schmitt, J., & Homburg, C. (2010). Brand awareness in business markets: when is it related to firm performance?. *Intern. J. of Research in Marketing, 27* (2010), 201–212. Doi:10.1016/J.Ijresmar.2010.03.004
- Okeke, T. C., & Amobi, D. C. (2014). A discriminant analysis of electronic banking in Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences, 5*(2),194-200.
- Poon , W. C. (2008). Users adoption of e-banking services: The Malaysian perspective. *Journal of Business and Industrial Marketing, 23*(1),59–69.

- Radner, R. & Rothschild, M., (1975). On the allocation of effort. *Journal of Economic Theory*, 10(3), 358-376.
- Rahmayanti, A., & Husaeni, M., (2017). Konstruksi daya saing kartu e-toll Bank Mandiri dari perspektif pelanggan dengan implementasi model technology acceptance model (TAM) di kalangan seluruh civitas akademika Perbanas Institute. *Jurnal Riset Perbankan Manajemen dan Akuntansi*. 1(1), 1-11.
- Seva, S. (2017). *Pengaruh kualitas pelayanan dan kualitas produk terhadap kepuasan nasabah Bank Mandiri (Persero) Tbk.(studi kasus Bank Mandiri cabang Surabaya Undaan)* (Undergraduate thesis). Fakultas Ekonomi Bisnis, Program Studi Manajemen, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Sigar, J. F. (2016). Pengaruh persepsi manfaat, persepsi kemudahan dan persepsi kesenangan niat menggunakan uang elektronik di Manado. *Jurnal EMBA*, 4(2), 498-507.
- Soerfianto, Iswi, H., & Serfiani, C.Y. (2012). *Untung dengan kartu kredit, kartu ATM-Debit, dan uang elektronik*. Jakarta: Visimedia
- Tjiptono, Fandy. (2005). *Pemasaran jasa. Edisi Pertama*, Yogyakarta: Penerbit Bayumedia Publishing.
- Turban, E., King, D., Lee, J., Warkentin, M., & Chung, H. M. (2014). *Electronic commerce 2002: A managerial perspective*. New Jersey, USA: Prentice Hall.
- Wibowo, F.S., Rosmauli, D., Suhud., U. (2015). Pengaruh persepsi manfaat, persepsi kemudahan, fitur layanan dan kepercayaan terhadap minat menggunakan e-money card (studi pada pengguna jasa commuterline di Jakarta. *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 6 (1), 440-456.
- Zhang, W., Liu, Y. & Liu Y. (2002), *Optimal var planning in area power system*. Proceedings. International Conference on Power System Technology. DOI: 10.1109/ICPST.2002.1047146. Kunming, China.

FACTORS AFFECTING ECONOMIC PERFORMANCE THROUGH PARTICIPATION OF ZAKAT RECIPIENT IN DEVELOPING BUSINESS

¹Estiningsih, ²Sundari

^{1,2}Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma

^{1,2}Jl. Margonda Raya no 100, Depok 16424, Jawa Barat

¹estiningsih@staff.gunadarma.ac.id, ²sundari@staff.gunadarma.ac.id

Abstract

Community empowerment is a form of development which directly involves the community. In community empowerment program, the position of the community is as program consumer but as program producer instead. Community empowerment aims to achieve community independence and welfare. Zakat is a subsystem which can support community empowerment program. It's consistent with the objective of zakat, which is material and spiritual wellbeing. To encourage the success of the program, there should be support from various parties, including companion and social capital supports. The purpose of the present study was determining the direct effects of companion and social capital on participant of zakat recipient and its impact of economic performance of zakat-receiving micro businessman. The present study used primary data by involving 72 zakat-receiving micro businesspeople (mustahik businesspeople) in Wonosari Sub-district, Gunung Kidul Regency, Special Region of Yogyakarta. The research instrument was questionnaire with likert-5 scale which has high reliability and validity based on Cronbah Alpha and Kaiser-Meyer-Olkin values. The empirical model was analyzed using Structural Equation Modeling (SEM). The result of hypothesis test shows that companion and social capital affected the participation of zakat recipient, and the participation of zakat recipient affected the economic performance of zakat-receiving micro businessman.

Keywords: Economic Performance, Participation of Zakat Recipient, Role of companionship, Social Capital, Zakat

This paper is a revised and expanded version of a paper entitled Factors Affecting Economic Performance Through Participation of Zakat Recipient in Developing Business presented at UG Economic Faculty International Conference October 31st, 2019, Bekasi, West Java, Indonesia.

INTRODUCTION

Gunung Kidul Regency is one of the regencies in the Special Region of Yogyakarta, which has the biggest area. One of the issues in Gunung Kidul Regency is poverty. Poverty is a complex and multidimensional issue, so that it's a development priority. Current development programs also give a lot of attention to poverty alleviation efforts.

In reference to the Statistical data of Gunung Kidul Regency in 2019, the gini ratio of Gunung Kidul Regency is 0.337, lower than 2017, which was 0.340. The gini ratio value

shows moderate inequality. In 2017-2018 period, the poverty line in Gunungkidul Regency rose from Rp 277,261,- to Rp 288,748,- per capita per month or 4.14 percent. The increasing poverty line trend illustrates increasing prices of commodities in a region. The number of the poor in Gunungkidul Regency in 2017 was 135.74 thousand people (18.65 percent). The number of poor people declined in 2018 to 125.76 thousand people (17.12 percent). The Poverty Gap Index of Gunungkidul Regency in 2018 is 3.84, which increased from 2017, which was 3,36. The condition shows that

the average gap between the expense of the poor and the poverty line becomes further. The Poverty Severity Index of Gunungkidul Regency increased to 1.16 in 2018 from 0.79 in the previous year. It shows that inequality among the poor rises again.

Education level affect the poverty level of a region. People with higher education usually have lower chance to be poor (BPS, 2019). According to the World Bank (2007), poverty is closely related with inadequate education. Based on the BPS data of Gunung Kidul Regency (2019), most of the highest education finished by the poor aged 15 and above in Gunungkidul Regency throughout 2016-2018 is Junior High School and below. In 2016, 32.27 percent of the poor didn't finish Elementary School and 52.66 percent of the poor had the highest education of Elementary School-Junior High School. In 2017, 36.01 percent of the poor didn't finish Elementary School and 49.49 percent had Elementary School-Junior High School diploma. In 2018, 38.30 percent of the poor didn't finish Elementary School and 45.21 percent had Elementary School-Junior High School diploma. It shows that the majority of the poor in Gunung Kidul Regency have relatively low education.

Zakat as an income distribution instrument in Islam can support poverty alleviation program. Zakat is proven to be an effective means to help the poor, so that zakat collection and distribution should be improved (Abdullah, Derus and Al-Malkawi, 2015). According to the Law of the Republic of Indonesia Number 23 of 2011 on Zakat Management, Zakat management aims to:(a) improve effectiveness and efficiency of services in zakat management; and (b) increase the benefits of zakat to create public welfare and alleviate poverty. The challenge is how to distribute zakat for productive activity to have sustainability of zakat, i.e. transforming mustahik (zakat recipient) into

muzakki (zakat payer). According to Hamzah (2017), zakat hasn't been intensively used for the empowerment of mustahiq (zakat recipient) in the form of productive economic ventures.

Zakat distribution for productive activities or ventures can be done is community empowerment. This is performed by BAZNAS in Mustahik Businesspeople program. The program involves microbusiness people who receive zakat from BAZNAS to develop their businesses. The participants of Mustahik Businesspeople program are encouraged to be active. They aren't only program consumers but also involved in program preparation. In implementing the program, BAZNAS also involves companions who serve as facilitators. Moreover, social capital support is also required to support the success of the program. Social capital as a set of norms or informal values which is owned together by the members of a group and enables cooperation among them (Suharto, 2008). The issue faced by micro businesspeople in Mustahik Businesspeople program is limited access to capital, materials, production, market, and information.

The present study studied the utilization of zakat for business development by zakat recipients in Wonosari Sub-district, Gunung Kidul Regency, in which the zakat is managed by BAZNAS. The research question is whether the success of business development was affected by the role of companionship, social capital, and participant of zakat recipient in business development.

LITERATURE REVIEW

Mustahik empowerment is community empowerment through the utilization of zakat by providing funding and assistance as well as involving the active participation of empowered communities. Zakat is not only distributed for consumptive purposes, but

can be distributed for productive purposes aimed at the survival of mustahik (Hamzah, 2017). Assistance and religiosity have a significant effect on the participation of zakat recipients in business development in a positive direction, and the participation will subsequently have a significant and positive effect on the performance of economists. The direct effect of religiosity and accompaniment on economic performance is lower than the indirect effect on economic performance through participation (Estiningsih, Kuswanto, Hermana, 2018)

Assistance (Hamzah, 2017) aims to change behavior according to the desired plan. That is, people are becoming more modern. Four complementary roles are: facilitator, educator, community representative and technical role. In Hamzah's research (2017), the role of companion is still weak. Zelealem, Chinyoka and Shunda (2004) stated that one of the factors that determine success is the mentoring factor (advisory), such as that held by the government, private profit or non-profit institutions.

Social capital is needed in the development process. Social capital is an informal norm that is used to show cooperation between

individuals. Social capital support can increase income distribution (Rizwan, Naseem, Farooq, 2011). In other studies, the social empowerment program in the Harapan Harapan Program in Masigi Sub-district has succeeded in changing perceptions, patterns of interaction (social relations), levels of participation and cooperation between groups of recipients of the program. The success of social capital is measured by trust, norms and networks (Tamabonto, Kanto, Chawa, 2016).

The economic impact on community empowerment can be seen in business performance, namely sales growth, increased business capital, increased revenue and the ability to diversify as measured by a non-cost performance approach (BAZNAS, 2017; Aribawa, 2016).

RESEARCH METHOD

The present study was performed in Wonosari Sub-district, Gunung Kidul Regency, with 72 zakat-receiving micro businesspeople with final education of Elementary School (SD). Questionnaire variables were measured using 5-likert scale with items as presented in Table 1 below.

Table 1. Research variables and assessment items

No	Variable	Code	Item	Reference
1.	Assistance	A1	Motivation	Hamzah (2017), Theresia, Andini, Nugraha, Mardikanto (2015), Anwas (2014)
		A2	Learning	
		A3	Entrepreneurship	
2.	Social Capital	S1	Family Support	Hamzah (2017), Akbari (2013), Suharto (2008)
		S2	Mutual cooperation cultural value	
		S3	Religious role in family	
		S4	Religious role in community	
3.	Participation	P1	Meeting attendance	Hamzah (2017, Andriany, (2015), Theresia, Andini, Nugraha, Mardikanto (2015),
		P2	Regular saving	
		P3	Capital empowerment	
		P4	Cooperation empowerment	

4.	Economic	E1	Increased income	Berguiga (2017); Hamzah (2017), BAZNAS (2017), Aribawa (2016)
----	----------	----	------------------	---

Validity test was performed using Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and reliability test of the research instrument used Cronbach α . Research hypothesis test used structural equation modeling analysis with two exogenous variables, which were companion and social capital, one mediating variable, which was, community participation (mustahik) in business development, and economic performance as an endogenous variable.

RESULT AND DISCUSSION

Reliability and Validity

The research instruments had high reliability and validity as shown by cronbach alpha value above 0.75 and KMO value above 0.65. The complete results of the reliability and validity tests are presented in table 2 below.

Table 2. Reliability and validity of research instrument

No.	Variable	Item	Cronbach α	KMO	Remark
1.	Assistance	A1	0.832	0.718	All items in variable assistance are valid and reliable
		A2			
		A3			
2.	Social Capital	SC1	0.818	0.798	All items in variable social capital are valid and reliable
		SC2			
		SC3			
		SC4			
3.	Participation	P1	0.826	0.722	All items in variable participation are valid and reliable
		P2			
		P3			
		P4			
4.	Economic	E1	0.717	0.651	All items in variable economic performance are valid and reliable
		E2			
		E3			

Respondent Profile and Variable Description

The respondents were owners of micro businesses who received zakat from BAZNAS and had Elementary School (SD) education. The number of respondents who completed the questionnaire was 72, who were 64% female, 36% male. The respondents' business fields were service, industry, trade and agriculture. The descriptions of research variables based on respondent profile are presented in figure 1 below. Generally, male respondents had higher response to the role of companionship and

had higher social capital, participation level and economic performance. Respondent response by age showed that 51-60 years old age group had the highest economic performance, 20-30 years old age. Group had assessment of the role of companionship and lowest participation level, but they had the highest social capital. The service sector had the highest participation and high response for the role of companionship. The service sector also had the highest social capital, but the highest economic performance was reached by the industrial sector.

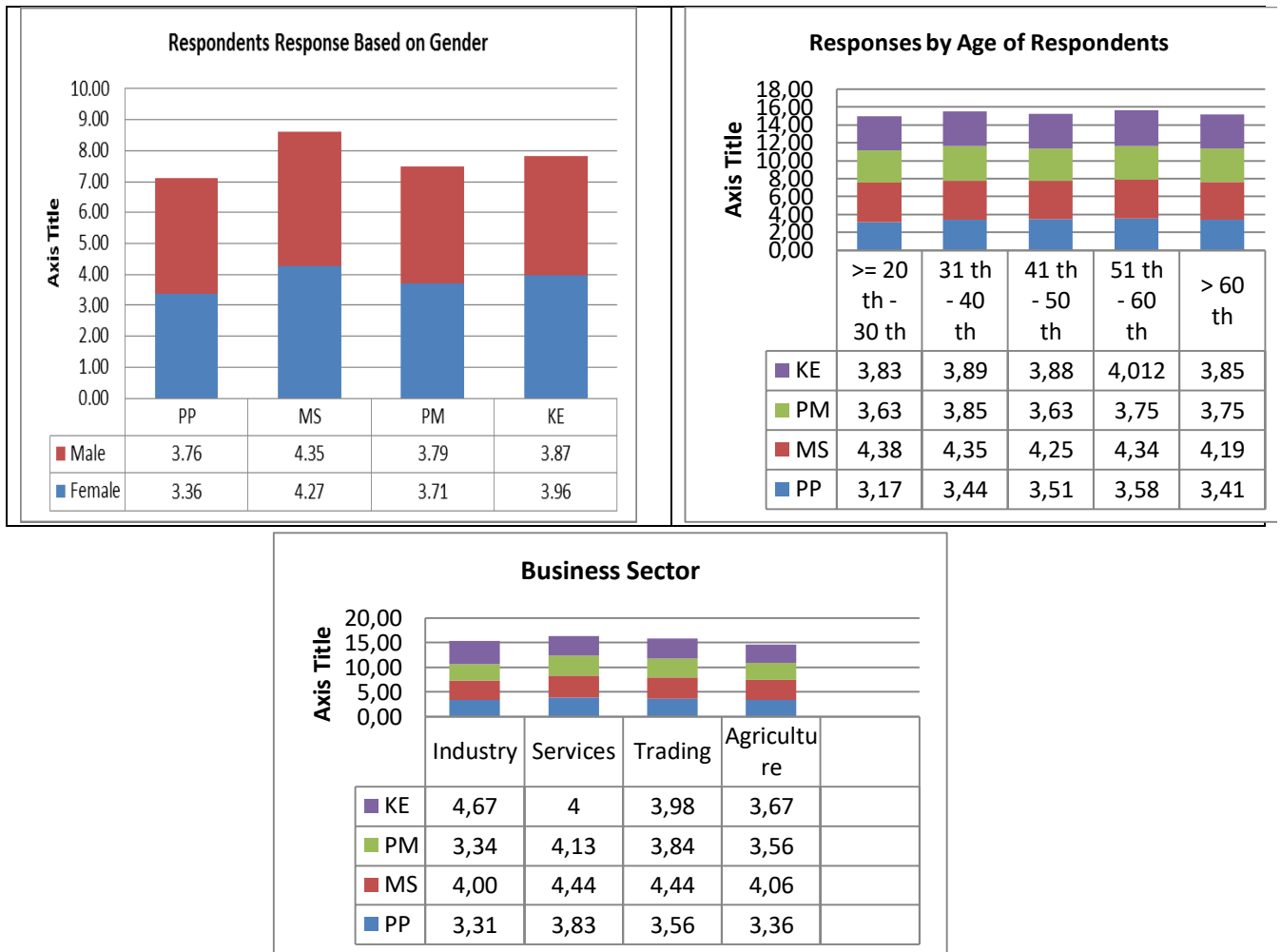


Figure 1
Comparisons of Research Variables by Respondent Profile

Structural Model

With participation mediating the relation between the role of companionship and social capital and economic performance of productive ventures by zakat recipients (mustahik), the effect was tested using structural equation modeling analysis. The result of the structural equation modeling analysis is presented in figure 2 below. Figure 2 shows R square value and path coefficient. The R square values of community participation is 0.517 and economic performance 0.392, showing that the R square value in the research model

was moderate (Chin, 1998). The result of the test on 3 hypothesis in the present study is shown in Table 3.

The role of companionship and social capital had positive effects, meaning the higher the role of companionship and social capital, the higher the community participation of the zakat recipients in joining mustahik businesspeople empowerment program. The roles of social capital and role of companionship were relatively different as evident in the path coefficients of 0.548 and 0.299. it showed that social capital

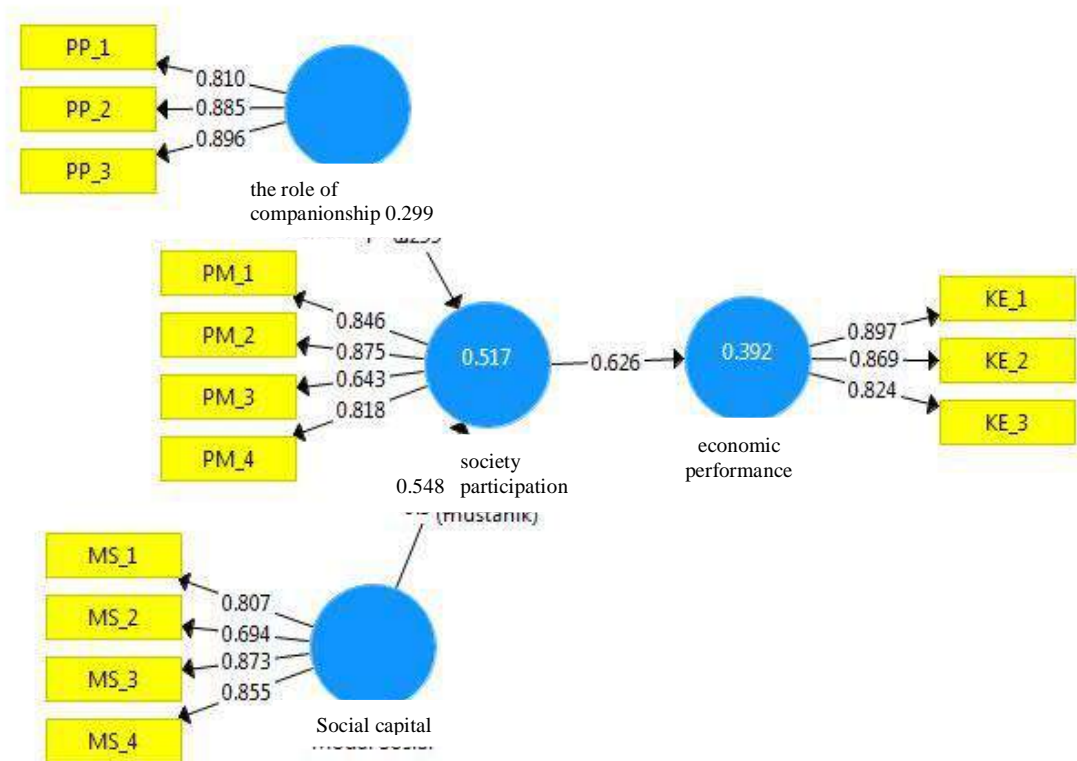


Figure 2
Outer Model

Table 3. Hypothesis Test

	Original Sample	P Value	Description
Social Capital → Community Participation	0.548	0.00	Affecting
Community Participation → Economic Performance	0.626	0.00	Affecting
Role of companionship → Community Participation	0.299	0.00	Affecting

which is a form of social support, had a big role in the participation level of the participants of mustahik businesspeople empowerment program, while the role of companionship had relatively smaller role. This could be due to carrying business fields, requiring companions suitable for the businesspeople's business fields.

Family is one of social capitals. In the study by Pailis, Burhan, Multifiah, Ashar (2016), attention to family affects the empowerment of mustahik. Moreover, the

study by Hamzah (2017) shows that social and religious environments affect the participation of mustahik in developing business and that the role of companionship in community empowerment is as a social agent (Graha, 2019). Companion has an important role in participatory empowerment. Companion will act as facilitator and agent of change (Andriany, 2015). The study of Hamzah (2017) shows that the role on companion on participation is still low, while the study by Rachmanzah, Widigdo

and Wardiatno (2014) shows that companionship activity affects social and economic dimensions in the implementation of sustainable coastal community empowerment.

Community participation is one of the bases in community empowerment. The research result showed that community participation affected economic performance of the program participants. The result supported the research result of Hamzah (2017) that community empowerment affect the independence of community. Furthermore, Pailis, Burhan and Ashar (2016) in their study show that community empowerment affects individual welfare and public welfare

CONCLUSION AND SUGGESTION

The community participation of zakat recipients (mustahik businesspeople) for business development as basis in community empowerment is the main finding of the present study. Community participation will increase along with social capital and role of companionship which then impacts the economic performance of the zakat recipients. The varying businesses of the zakat recipients become a challenge for BAZNAS as the manager in the companionship process, so that community participation could improve. The institution should also encourage the clients to get special knowledge or business skill to improve the business sustainability and reduce their vulnerability (Alam, Hassan, and Said, 2015). In conclusion, tax is used to improve welfare and alleviate poverty through zakat distribution as one of the mechanisms of income distribution from the rich to people with financial difficulties.

BIBLIOGRAPHY

Abdullah, N., Derus, A.M., & Al-Malkawi, H.N. (2015). The effectiveness of zakat in alleviating poverty and inequalities: A measurement using a newly developed technique. *Humanomics*, 31(3), 314-329.

- Akbari, M. (2013). Strategies for translating idioms. Tehran: Islamic Azad University
- Alam, M.M, Hassan, S., & Said, J. (2015). Performance of Islamic microcredit in perspective of maqasid al-shariah: A case study on amanah ikhtiar Malaysia. *Humanomics*, 31(4), 374-384.
- Andriany, D. (2015). *Pengembangan model pendekatan partisipatif dalam memberdayakan masyarakat miskin kota Medan untuk memperbaiki taraf hidup*. Book of Proceedings published by (c) Seminar Nasional Ekonomi Manajemen dan Akuntansi (SNEMA) Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang Snema (pp. 30 -39), Padang-Indonesia.
- Anwas. O. M. (2014). *Pemberdayaan masyarakat di era global*. Alfabeta, Bandung.
- Aribawa, D. (2016), Pengaruh literasi keuangan terhadap kinerja dan keberlangsungan UMKM di Jawa Tengah. *Jurnal Siasat Bisnis*, 20(1), 1 – 13.
- BAZNAS (2018), Statistik Zakat Nasional 2017
- BAZNAS, (2017), *Pedoman pendayagunaan zakat untuk usaha produktif melalui LKMS (BPRS/BMT/BQ)*.
- Berguiga, I. & Adair, P. 2019. The performance of Islamic banks in the MENA region: Are specific risks a minor attribute?. *Erudite Working Paper 2019-10*, Erudite.
- BPS (2019). *Analisis kemiskinan kabupaten Gunung Kidul*.
- Chin, W. W. (1998). *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. Modern Methods for Business Research*, (295-336). Mahwah, New Jersey.

- Lawrence Erlbaum Associate Publisher London. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/311766005_The_Partial_Least_Squares_Approach_to_Structural_Equation_Modeling
- Estiningsih, Kuswanto, A., & Hermana, B. (2018). *The effect of business development assistance and religiosity on performance economy through participation zakat recipients through their participations using structural equation model*. The 2nd International Conference On Teaching and Learning, Universitas Khairun.
- Graha, A.N. (2009). Pengembangan masyarakat pembangunan melalui pendampingan sosial dalam konsep pemberdayaan di bidang ekonomi. *Jurnal Modernisasi*, 5(2), 117 - 126.
- Hamzah (2017). Empowerment of mustahiq zakat model towards business independency, *International Journal of Nusantara Islam*, 05(01), 85-95.
- Pailis, E. A., Burhan, U., Multifiah & Ashar, K. (2016). The influence of maqashid syariah toward mustahik's empowerment and welfare (study of productive zakat recipients on Baznas Riau. *American Journal of Economics*, 6(2), 96 – 106.
- Rachmanzah, D., Widigdo, B., & Wardiatno, Y. (2014), Kajian pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat pesisir berbasis pengelolaan Berkelanjutan Pada Budi daya Bandeng Di Pesisir Kabupaten Karawang. *Jurnal Sosek KP*, 9(1), 13 – 27.
- Rizwan, A., Naseem, M.A., & Farooq, M.M (2011). Social capital impact on economic development (a theoretical perspective), *Int.J.Buss.Mgt.Eco.Res.*, 2(4), 270-277.
- Suharto, E. (2008). *Islam, modal sosial dan pengentasan kemiskinan*. Indonesia Social Economic Outlook.
- Tamabonto, H. M, Kanto, S., & Chawa, A.F (2016). Social capital empowerment in the designing of poverty mitigation model. *The International Journal Of Humanities & Social Studies*, 4(10), 193 – 200.
- Theresia, A., Andini, K.S., Nugraha, P.G.P., & Mardikanto, T. (2014). *Pembangunan berbasis masyarakat, acuan bagi praktisi, akademis, dan pemerhati pengembangan masyarakat*. Alfabeta, Bandung.
- World Bank (2007). *The World Bank Annual Report 2007*.
- Zealelem, T. T., Chinyoka, S.V. & Shunda, J.P.W. (2004), A decision tree approach for integrating small business assistance schemes. *Journal of Management Development*, 23(6), 563-578.

PENGARUH ENJOYMENT, FLOW EXPERIENCE, TRUST TERHADAP INTENTION TO PLAY PADA GAME PLAYERUNKNOWN'S BATTLEGROUNDS MOBILE DI BENGKULU

¹Ivan Kurnia, ²Muhartini Salim, ³Sularsih Anggrawati, ⁴Aprima Widanti, ⁵Ilsya Hayadi
^{1,2,3,4,5}Universitas Bengkulu, Bengkulu
¹ivankurnia42@gmail.com, ²muharhatinisalim@unib.ac.id, ³masdjati_sai@yahoo.com,
⁴widantiafrima@gmail.com, ⁵ilsya.hayadi@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh enjoyment, flow experience, dan trust terhadap intention to play online games PlayerUnknown's Battlegrounds (PUBG) mobile di Bengkulu. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan data primer yang diperoleh melalui kuesioner online. Penelitian ini melibatkan pemain game PUBG mobile di Bengkulu. Total sampel dalam penelitian ini adalah 140 pemain game PUBG mobile di Bengkulu dan menggunakan metode convenience sampling. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda menggunakan Uji-t. Hasil dalam penelitian ini adalah; 1). Enjoyment memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap intention to play; 2). Flow experience memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap intention to play; 3). Trust memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap intention to play pada pemain game PUBG mobile di Bengkulu.

Kata kunci: enjoyment, flow experience, game online, intention to play, trust

Abstract

The purpose of this study were to determine the effect of enjoyment, flow experience, and trust toward the level of intention to play in online game player unknown's battlegrounds (PUBG) mobile in Bengkulu. This study uses a quantitative approach using primary data obtained through online questionnaires. This study involved users of the game PUBG mobile in Bengkulu. The total sample in this study was 140 users of the game PUBG mobile in Bengkulu using the convenience sampling method. The data analysis method used is linear regression analysis using the t-test. The result revealed that; 1). Enjoyment has a positive and has a significant influence toward the level of intention to play; 2). Flow experience has a positive and has a significant influence toward the level of intention to play; 3). Trust has a positive and has a significant influence toward the level of intention to play felt by users of the PUBG mobile game in the Bengkulu.

Keywords: enjoyment, flow experience, intention to play, online game, trust.

PENDAHULUAN

Salah satu aktivitas online paling populer adalah permainan, di mana seseorang dapat bermain dengan orang lain yang terhubung melalui internet atau yang biasa disebut dengan game online (Gorriz & Medina, 2000). Game online dimainkan melalui internet, berbeda dengan game PC atau konsol game tradisional yang dimainkan sendiri pada tempat dan

waktu yang sama tanpa perantara dan harus bertatap muka secara langsung, game online memungkinkan banyak pemain di seluruh dunia untuk bermain bersama pada server game melalui internet (Hilton, 2006). Selain itu, internet memungkinkan pengguna game online untuk mengasumsikan berbagai peran fantasi, berinteraksi satu sama lain, dan bahkan menciptakan dunia virtual mereka sendiri (Hsu & Lu, 2004).

Pesatnya pertumbuhan *internet* juga membuat industri *game online* mendapat keuntungan yang tinggi dalam beberapa tahun terakhir (Ha, Yoon, & Choi, 2007). Dalam beberapa tahun terakhir bisnis *game online* telah berkembang sangat pesat karena kemajuan dalam penetrasi yang luar biasa dari internet berkecepatan tinggi, para pemasar semakin yakin untuk memahami *behavior intention to playing* agar keberhasilan perusahaan *game online* untuk memperoleh keuntungan (Wu & Liu, 2007). Menurut survei pada bulan Juni 2017 (Saputra, 2018) ada sebanyak 43,7 juta pemain *game* dengan pendapatan Rp11,9 triliun per tahun, dan menjadikan Indonesia sebagai peringkat 16 di dunia dalam hal pendapatan *game*, dan diperkirakan akan meningkat di setiap tahunnya.

Intention merupakan kecenderungan seseorang untuk membeli merek yang paling disukainya (Kotler & Armstrong, 2007). Penelitian Bhakar, Shilpa, dan Abhay (2015) mengatakan faktor yang mempengaruhi niat konsumen dalam menggunakan suatu produk ialah perasaan, pikiran, dan kepercayaan. *Intention to play* pada *game online* dirancang semenarik mungkin karena pencipta, sponsor, dan operator *game online* bisa mendapatkan keuntungan besar dari peningkatan pemahaman faktor pendorong dari *intention to playing online game in the future*, memahami faktor *intention to playing* juga merupakan langkah awal bagi pesaing perusahaan untuk memotivasi pemain mengunjungi situs-situs *game online* lebih sering dan juga mengembangkan loyalitas pelanggan.

Enjoyment didefinisikan sebagaimana perasaan senang dan rasa sukacita dalam diri sendiri (Davis, Bargozzi & Warshaw, 1989; Venkatesh, 2000). Penelitian sebelumnya telah difokuskan secara sempit pada rasa kesenangan yang menjadi alasan mengapa orang bermain *game online* (Hsu & Lu, 2004). Hasil penelitian (Pratiwi, 2014) menunjukkan bahwa *intention to playing*

online game berpengaruh terhadap *online gaming enjoyment*.

Game online memberikan pengalaman dan sensasi yang berbeda pada setiap pemain, sehingga sikap yang diterapkan pemain sesuai dengan *flow experience*, jika pemain sudah berada dalam posisi ini, mereka menjadi seperti diserap dalam kegiatan mereka dan tidak mampu mengenali perubahan di lingkungan mereka (Csikszentmihalyi, 1989). Konsep seperti itu telah banyak diterapkan dalam studi tentang berbagai konteks olahraga, belanja, panjat tebing, menari, *game* dan lainnya, karena hal-hal seperti itu memberikan pengalaman yang membuat pelakunya akan fokus terhadap kegiatan yang dilakukan dan hanya memperhatikan apa yang sedang dikerjakan (Lu, Zhou, & Wang, 2009). Hasil penelitian oleh Lu *et.al*, (2009) menunjukkan hasil bahwa *flow experience* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pesan *online instan (instan message)*.

Menurut Wu dan Liu (2007), *trust* merupakan faktor penting dalam konteks *game online* karena pemain harus memberikan informasi pribadi ketika mereka mendaftarkan diri untuk memiliki sebuah akun pada *game online*, pemain mungkin memiliki kekhawatiran tentang penyalahgunaan informasi pribadi mereka. Oleh karena itu pemain harus mempunyai kepercayaan terhadap *website game online* bahwa vendor tidak mungkin untuk terlibat kegiatan oportunistik (Gefen, Karahanna, & Straub, 2003). Pada penelitian dalam konteks *online* oleh Pratiwi (2016) mengatakan hasil penelitiannya tentang adanya pengaruh *trust in app instagram* terhadap *intention to use instagram*. *Player Unknown's Battlegrounds* adalah sebuah permainan *online* dengan genre *battle royale*, yang para pemainnya bisa bermain dengan 100 orang sekaligus secara daring. Di dalam permainan ini pemain bisa bermain *solo*, tim 2 orang, dan tim 4 orang, serta bisa mengundang teman untuk bergabung ke dalam permainan

sebagai tim. *Player Unknown's Battlegrounds* diterbitkan pada bulan Maret 2017 (Anonim, 2018). Walaupun belum genap satu tahun, tapi permainan ini telah membuat rekor baru, ada sekitar 877.844 pemain yang daring secara bersamaan pada tanggal 26 Agustus 2017 di *platform steam*. Angka ini mengalahkan rekor jumlah pemain *Dota 2* dalam waktu bersamaan yang hanya mencapai 842.919. *Game PUBG mobile* di Bengkulu diminati dan dimainkan oleh semua kalangan dan elemen masyarakat.

KERANGKA TEORI

Menurut Fishbein dan Ajzen (1975), *intention* didefinisikan sebagai sebuah rencana atau bagaimana seseorang akan berperilaku dari situasi tertentu dengan cara-cara tertentu, baik seseorang itu akan melakukannya atau tidak. Sciffman dan Kanuk (2008) mengemukakan bahwa niat merupakan salah satu aspek psikologis yang memiliki pengaruh cukup besar terhadap perilaku.

Menurut Wu dan Liu (2007) mengatakan faktor yang mempengaruhi *intention to playing online game* ialah: 1). *Trust in online game websites* merupakan suatu sikap yang ditunjukkan oleh seseorang saat ia merasa cukup tahu percaya atas *game online*; 2). *Subjektive norms* yang merupakan persepsi seseorang mengenai tekanan sosial untuk melakukan atau tidak melakukan perilaku bermain *game*; 3). *Online gaming enjoyment* ialah kenikmatan yang dirasakan pemain *game online*.

Enjoyment didefinisikan sebagaimana perasaan senang dan rasa sukacita dalam diri sendiri (Davis, Bargozi, & Warshaw 1989; Venkatesh 2000). Pada penelitian Prichard dan Howard (1999) kenikmatan mempengaruhi niat perilaku pelanggan *online*. Li, Chau, dan Lau, (2005) menemukan bahwa pengguna yang menganggap penggunaan *instan messaging* sebagai sesuatu yang menyenangkan lebih berniat untuk terus menggunakannya. Kenikmatan dalam

konteks *game online* dapat dilihat sebagai sejauh mana aktivitas bermain *game online* dianggap sebagai menyenangkan dalam dirinya sendiri.

H1: *Enjoyment* berpengaruh terhadap *intention to play*.

Flow experience di definisikan sebagai sensai holistik yang orang rasakan ketika mereka bertindak dengan keterlibatan total (Csikszentmihalyi, 1977).

Konsep seperti itu telah banyak diterapkan dalam studi tentang berbagai konteks, seperti olahraga, belanja, panjat tebing, menari, *game* dan lain-lain (Lu *et al.*, 2009). *Flow experience* telah direkomendasikan oleh peneliti sebagai suatu yang berguna dalam memahami niat perilaku konsumen *online*.

Hasil penelitian Lee (2009) menunjukkan bahwa *flow experience* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *intention* dalam memahami niat perilaku untuk bermain *game online*.

H2: *Flow experience* berpengaruh terhadap *intention to play*

Kim, Xu, dan Koh (2004) men-definisikan kepercayaan adalah kemauan seseorang untuk peka terhadap tindakan orang lain berdasarkan pada harapan bahwa orang lain akan melakukan tindakan tertentu pada orang yang mempercayainya, tanpa tergantung pada kemampuannya untuk mengawasi dan mengendalikannya.

Pada penelitian Wu dan Liu (2007) menunjukkan hasil adanya hubungan *trust* terhadap *intention to playing online game* karna para pemain *game online* memerlukan faktor kepercayaan terhadap *game* untuk memberikan data pribadi pada *game* yang memerlukan data untuk bermain secara *online*.

Penelitian sebelumnya dalam *e-commerce* menunjukkan hasil bahwa kepercayaan yang tinggi di *website* toko *online* menghasilkan niat beli yang tinggi, dan sebaliknya (Pavlou, 2003).

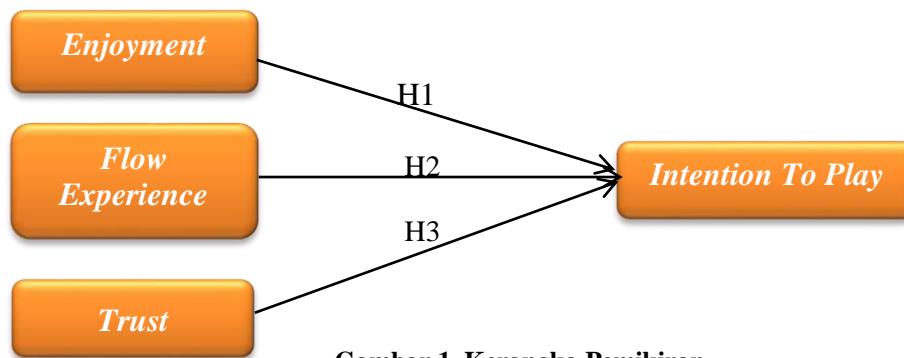
H3: Trust berpengaruh terhadap intention to play

Kerangka Pemikiran

Berdasarkan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya dan memodifikasi model dari penelitian (Wu dan Liu. 2007), (Lee. 2009), (Lu *et al.*, 2009), dan (Pratiwi.

2014) maka kerangka pemikiran penelitian ini diuraikan berikut ini.

Enjoyment, flow experience dan *trust* dapat dianggap sebagai variabel yang akan memengaruhi *intention to play*. Lalu, kerangka pemikiran dalam penelitian ini disusun secara lebih komprehensif.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif, di mana terdapat pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis harus dapat menjelaskan sifat dari hubungan tertentu, memahami perbedaan antar kelompok atau independensi dua variabel atau lebih (Sekaran, 2006). Pada penelitian ini, peneliti berinteraksi dengan responden hanya sekali pada saat kuesioner disebarkan dengan situasi yang tidak

diatur. Data yang dikumpulkan dari hasil tanggapan responden dijadikan sumber informasi untuk penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan teknik *convenience sampling*.

Definisi Operasional

Secara lebih rinci, operasionalisasi variabel pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skal	Sumber
<i>Intention To Play</i>	Niat seseorang untuk memainkan <i>game PUBG mobile</i> .	1. Saya berniat untuk bermain <i>game online</i> 2. Saya akan bermain <i>game online</i> di masa yang akan datang. 3. Saya akan bermain <i>game online</i> untuk waktu yang lama.	<i>Liket</i>	Wu dan Liu (2007)
<i>Trust</i>	Kepercayaan terhadap <i>website game PUBG mobile</i> .	1. Situs <i>game online</i> dapat dipercaya 2. Saya percaya bahwa <i>website</i> menyediakan informasi <i>game online</i> . 3. Situs <i>game online</i> melakukan apa yang tertulis.	<i>Liker</i>	Wu dan Liu (2007)

<i>Flow Experience</i>	Pengalaman yang membuat pemain terbawa arus saat bermain <i>game PUBG mobile</i> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketika bermain <i>game online</i>, saya tidak menyadari waktu yang telah berlalu. 2. Ketika bermain <i>game online</i>, saya tidak menyadari hal yang terjadi di sekitar saya. 3. Ketika bermain <i>game online</i>, saya sering lupa pekerjaan yang saya harus lakukan. 4. Bermain <i>game online</i> gembira rasa ingin tahu saya. 5. Imajinasi saya meningkat saat bermain <i>game PUBG mobile</i>. 	Liker Lee (2009)
<i>Enjoyment</i>	Kesenangan yang dirasakan saat bermain <i>game PUBG mobile</i> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bermain game online itu menarik. 2. Saya suka bermain game online. 3. Bermain game online memberikan saya kesenangan. 	Liker Lu et al., (2009)

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan kuesioner yang disebar sebanyak 140 kuesioner secara online melalui media sosial yang digunakan yaitu *Instagram*, *Whatsapp*, dan *Line*. Penyebaran kuisisioner melalui *Instagram* dilakukan dengan cara memposting *link* kuisisioner pada fitur *instastory* yang langsung tertuju kepada kuisisioner *online*. Selanjutnya peneliti juga memanfaatkan *Whatsapp group* dan *Line group* untuk menyebarkan kuisisioner *online*. Populasi dalam penelitian ini adalah individu pengguna *internet* aktif dan memainkan *game online PUBG mobile* di Bengkulu.

Sebelum melakukan analisis data dengan kuantitatif korelasi menggunakan teknik analisis uji regresi linear berganda, maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat yakni uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir soal tes. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan dengan tepat mengukur apa

yang hendak diukur. Uji validitas ini dilakukan pada perusahaan yang memiliki produk yang sama (Ghozali, 2013). Pengukuran validitas angket dilakukan dengan menggunakan *corelation person* yaitu mengkorelasikan skor item masing-masing nomor dengan total skor item, Peneliti hanya menggunakan soal-soal yang terbukti valid dari hasil analisis instrumen.

Hasil analisis perhitungan validitas butir soal (sig) dikonsultasikan dengan α (0.05), dengan taraf signifikan 5 %. Bila nilai $\text{sig} < \alpha$ maka pernyataan tersebut dikatakan valid. Sebaliknya bila nilai $\text{sig} > \alpha$ maka pernyataan tersebut dikatakan tidak valid (Ghozali, 2013). Perhitungan validitas item angket dilakukan dengan penafsiran koefisien korelasi, yakni hitung dibandingkan dengan tabel. Adapun nilai tabel untuk validitas item angket adalah 0,5. Artinya, apabila sig lebih besar atau sama dengan 0,5), maka item angket tersebut dapat dikatakan valid (Ghozali, 2013). Hasil pengujian validitas dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Pengujian Validitas

No	Variabel	Pernyataan	Korelasi Pearson	Signifikansi	Keterangan
1	Intention To Play (Y)	Pernyataan 1	0,903	0,000	Valid
		Pernyataan 2	0,921	0,000	Valid
		Pernyataan 3	0,902	0,000	Valid
2	Enjoyment (X1)	Pernyataan 1	0,944	0,000	Valid
		Pernyataan 2	0,953	0,000	Valid

3	Flow Experience (X2)	Pernyataan 3	0,916	0,000	Valid
		Pernyataan 1	0,772	0,000	Valid
		Pernyataan 2	0,803	0,000	Valid
		Pernyataan 3	0,786	0,000	Valid
		Pernyataan 4	0,610	0,000	Valid
4	Trust (X3)	Pernyataan 5	0,691	0,000	Valid
		Pernyataan 1	0,895	0,000	Valid
		Pernyataan 2	0,884	0,000	Valid
		Pernyataan 3	0,908	0,000	Valid

Reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variable atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Untuk mengetahui reliabilitas angket, digunakan perhitungan dengan teknik Alpha Cronbach. Perhitungan

angket dilakukan dengan cara mengkonsultasikan koefisien reliabilitas hitung nilai kritik atau standar reliabilitas. Adapun nilai kritik untuk reliabilitas angket adalah 0,5. Artinya, apabila nilai kritik untuk reliabilitas lebih besar atau sama dengan $0,5 \geq 0,5$, maka angket tersebut dikatakan reliabel (Ghozali, 2013). Hasil pengujian reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Pengujian Reabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	N Of Item
Enjoyment (X1)	0,931	3
Flow Experience (X2)	0,788	5
Trust (X3)	0,876	3
Intention To Play (Y)	0,892	3

Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi linier.

Penelitian ini menggunakan program SPSS versi 21.0 sebagai untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, dan jenis pekerjaan, alasan bermain *PUBG*, sudah berapa lama bermain *PUBG*, puku berapa bermain *PUBG* dan dengan siapa bermain *PUBG*. Hasil distribusi responden dapat dilihat pada Tabel 4. berikut ini:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase	
1	Jenis Kelamin	Laki-laki	89	63,3%
		Perempuan	51	36,4%
2	Usia	17-19 Tahun	27	19,3%
		20-22 Tahun	82	58,6%
		23-24 Tahun	31	22,1%
3	Jenis Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	106	75,7%
		Pegawai Swasta	22	15,7%
		PNS	4	2,9%
		Tidak Bekerja	8	5,7%

4	Alasan	Menghabiskan Waktu Kosong	46	32,9%
	Bermain	Mengasah dan Melatih Strategi Untuk Bermain	8	5,7%
	PUBG Mobile	Bisa Berinteraksi Langsung Dengan Lawan Main	5	3,6%
		Mencari Teman Baru	7	5%
		Melepaskan Stres	50	35,7%
		Sebagai Pelarian/Pengalihan	24	17,1%
5	Berapa Lama	< 1 Tahun	101	72,7%
	Bermain	> 1 Tahun	38	27,3%
6	Pukul Berapa	06.00-12.00 WIB	6	4,3%
		12.00-18.00 WIB	21	15%
		18.00-00.00 WIB	103	73,6%
		00.00-06.00 WIB	10	7,1%
7	Dengan Siapa	Teman	116	49,2%
	Bermain	Pacar	9	3,8%
	PUBG Mobile	Keluarga	2	0,8%
		Teman Baru	13	5,5%

Berdasarkan jawaban dari 140 responden yang memainkan *game PUBG mobile* di Bengkulu, responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 89 orang atau 63,3% dari populasi responden, sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 51 orang atau 36,4% dari jumlah populasi yang ada. Hasil sebaran ini menunjukkan game ini lebih dominan dimainkan oleh kaum laki-laki, hal ini disebabkan karena *PUBG* merupakan *game bergenre battle royal* dan tergolong *game yang extrem*.

Berdasarkan hasil dari penyebaran kuesioner, sebaran responden berdasarkan usia terbanyak terdapat pada rentang usia 20-22 tahun. Pada rentang usia tersebut rata-rata merupakan dari kalangan pelajar/mahasiswa, hal ini karena pada usia tersebut responden dianggap berada pada usia produktif untuk saling berinteraksi dengan sesama pemain dengan alasan untuk menghabiskan waktu kosong. Pemain

pada usia produktif dan alasan tersebut sangat tepat untuk dijadikan sampel karena mereka akan mudah untuk menilai perasaan mereka saat memainkan *game PUBG mobile*.

Karakteristik responden berdasarkan sebaran kuesioner yang dilakukan, dari 140 responden, sebanyak 101 orang baru bermain dalam kurun waktu kurang dari setahun, hal ini dikarenakan *game PUBG* merupakan *game* yang tergolong baru, dan Tencent sebagai developer *game* ini mempromosikan secara besar-besaran pada akhir tahun 2018. Sebanyak 103 dari 140 responden, memilih pukul 18.00-00.00 WIB untuk bermain *PUBG mobile*. Dan sebanyak 116 responden lebih memilih bermain *PUBG mobile* bersama teman dibandingkan dengan yang lainnya.

Hasil Hipotesis

Data setelah diuji validasi dan reabilitasi maka hasil hipotesis dapat dilihat dari Tabel 5. sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis

Uji t					
Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		

1	(Constant)	-1.121	.806		-1.392	.166
	Enjoyment (X1)	.600	.084	.561	7.153	.000
	Flow Experience (X2)	.113	.042	.162	2.695	.008
	Trust (X3)	.193	.091	.169	2.129	.035

a. Dependent Variable: Intention To Play (Y)

Hipotesis 1: Pengaruh enjoyment terhadap intention to play

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, terdapat ada pengaruh secara signifikan enjoyment (X1) terhadap tingkat intention to play bagi pemain game *PUBG mobile* di Bengkulu. Dengan demikian, maka H₁ diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat enjoyment, maka semakin dapat meningkatkan intention to play bagi pemain game *PUBG mobile* di Kota Bengkulu.

Variabel enjoyment mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap intention to play bagi pemain game *PUBG mobile* di Kota Bengkulu, yang berarti semakin tinggi tingkat enjoyment pada pemain game *PUBG mobile* maka akan semakin besar tingkat intention to play pada pemain game *PUBG mobile*.

Hal ini mendukung penelitian oleh Lu *et al.*, (2005) yang menemukan bahwa pengguna yang menganggap penggunaan *instant messaging* sebagai sesuatu yang menyenangkan lebih cenderung berniat untuk terus menggunakannya. Ketertarikan dan perasaan senang seorang untuk bermain game online yang mendorong faktor enjoyment meningkat, akan membuat pemain lebih cenderung untuk berniat bermain game online. Sikap terhadap bermain game online, kenikmatan game online berdampak pada niat untuk bermain game online. Online gaming enjoyment merupakan prediktor terkuat dari niat untuk bermain Wu dan Liu (2007).

Enjoyment merupakan sesuatu yang diharapkan dan tujuan paling utama yang ingin diperoleh pelajar/mahasiswa dalam bermain game *PUBG mobile* di Bengkulu, hal ini lah yang harus perlu diketahui oleh

produsen game supaya dapat mempertahankan dan meningkatkan faktor enjoyment pada game *PUBG mobile*. Di saat pelajar/mahasiswa merasa bosan, stress, atau saat berada di waktu kosong, mereka lebih cenderung untuk melakukan kegiatan yang menarik dan menyenangkan.

Hipotesis 2: Pengaruh Flow Experience Terhadap Intention To Play

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, maka hasil penelitian ini mendukung hipotesis H₂. Jadi dapat disimpulkan bahwa flow experience memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat intention to play bagi pemain game *PUBG mobile* di Bengkulu.

Variabel flow experience mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap intention to play bagi pemain game *PUBG mobile* di Kota Bengkulu, yang berarti sering pemain berada pada kondisi flow experience pada game *PUBG mobile* maka menyebabkan semakin besar tingkat intention to play pada pemain game *PUBG mobile*.

Hal ini mendukung penelitian oleh Lee (2009), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa flow experience memiliki pengaruh yang signifikan terhadap intention dalam memahami niat perilaku untuk bermain game online. Pemain game pada umumnya menjadikan kondisi flow experience tujuan utama untuk bermain game, karena adanya keadaan stres yang membuat perasaan diri tidak nyaman, pemain game berusaha untuk menghilangkan rasa yang tidak diinginkan berada dalam pikirannya.

Bermain game pada umumnya memang menyenangkan, bahkan bisa membuat pemain terbawa arus dan masuk pada kondisi flow experience. Harusnya produsen game men-

ciptakan *game* yang disenangi pemain sehingga pemain bisa terbawa arus saat bermain.

Hipotesis 3: Pengaruh *Trust* Terhadap *Intention To Play*

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, maka hasil penelitian ini mendukung hipotesis H₃. Jadi dapat disimpulkan bahwa *trust* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat *intention to play* bagi pemain *game PUBG mobile* di Kota Bengkulu. Variabel *trust* mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap *intention to play* bagi pemain *game PUBG mobile* di Kota Bengkulu, yang berarti semakin percaya pemain pada website *game*, maka semakin dapat meningkatkan *intention to play* pada *game PUBG mobile*.

Hal ini mendukung penelitian oleh Wu dan Liu (2007) menunjukkan hasil adanya hubungan *trust* terhadap *intention to playing online game* karna para pemain *game online* memerlukan faktor kepercayaan terhadap *game* untuk memberikan data pribadi pada *game* yang memerlukan data untuk bisa *login* dan bergabung untuk bermain secara *online*. Informasi dari website dan penyedia *game* tentunya sangat membantu pemain untuk menimbulkan ketertarikan terhadap *game* yang dibutuhkan sesuai dengan keinginan pemain, maka niat untuk bermain *game online* dipengaruhi oleh kepercayaan Pratiwi (2014).

Dengan perkembangan teknologi dan informasi pada era modern saat ini, *gamer* khususnya sangat mudah mendapatkan informasi tentang *game* apa yang menarik dan tentunya lebih menyenangkan untuk dimainkan. Tidak sedikit iklan-iklan dengan strategi pemasaran yang berkembang saat ini membuat informasi tidak sesuai dengan produk yang dipasarkan. Hal ini menjadi sesuatu yang harus di pertimbangkan produsen *game* untuk meningkatkan *trust* pemain *game* dengan meningkatkan iklan atau penyedia informasi *game* yang akan dimainkan, sehingga tingkat *trust* terhadap

website penyedia informasi *game* yang dimainkan akan tinggi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa *enjoyment* berpengaruh positif terhadap *intention to play* pada pemain *game PUBG mobile* di Bengkulu. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat *enjoyment* pada pemain *game PUBG mobile* maka akan semakin besar tingkat *intention to play* pada pemain *game PUBG mobile* di Bengkulu.

Flow experience berpengaruh positif terhadap *intention to play* pada pemain *game PUBG mobile* di Bengkulu. Hal ini menunjukkan bahwa semakin pemain *PUBG mobile* berada dalam keadaan *flow experience*, maka akan semakin besar tingkat *intention to play* pada pemain *game PUBG mobile* di Bengkulu.

Trust berpengaruh positif terhadap *intention to play* pada pemain *game PUBG mobile* di Bengkulu. Hal ini menunjukkan bahwa semakin percaya pemain *game online* pada website penyedia *game*, maka akan semakin besar tingkat *intention to play* pada pemain *game PUBG mobile* di Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2018). Penjelasan singkat tentang *PUBG mobile*. <https://pubgmobile.gcube.id/apa-itu-pubg-mobile/> (Diakses pada tanggal 20 April 2019).
- Bhakar, S., Shilpa, B & Abhay, D. (2015). Analysis of the factors affecting customers purchase intention: The mediating role of customer knowledge and perceived value. *Advances In Social Sciences Research Journal*, 2(1), 87-101.
- Csikszentmihalyi, M. (1977). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-Bass, San Francisco, CA.

- Csikszentmihalyi, M. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(5), 815-22.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P & Warshaw. P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Fishbein, M. & Ajzen., I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. MA, Addison-Wesley.
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub., D.W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
- Ghozali, Imam. (2015). *Aplikasi analisis multivariat dengan program SPSS*. Undip, Semarang.
- Gorritz, M.C. & Medina, C. (2000). Engaging girls with computers through software games, *Communications of the ACM*, 43(1), 42-49.
- Ha, I., Yoon, Y., & Choi, M. (2007). Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment. *Information & Management*, 44(3), 276-286.
- Hilton, R. (2006). Gaming as an education tool. *Young Consumers*, 7(2), 14-19.
- Hsu, C.L. & Lu, H.P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & Management*, 41(7), 853-868.
- Hsu, C.L. & Lu, H.P. (2007). Consumer behavior in online game communicaties: A motivasional factor perspective. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1642-1659.
- Kim, H.W., Xu, Y., & Koh, J. (2004). A comparison of trust building factors between potential customers and repeat customers. *Journal of the Association for Information Systems*, 5(10), 392-420.
- Kotler, P. & Amstrong., G. (2007). *Prinsip-prinsip pemasaran*. Edisi 12, Jilid 2, Jakarta: Erlangga.
- Lee, M. (2009). Understanding the behavioural intention to play online games an extension of the theory. *Online Information Review*. 33(5), 849-872.
- Li, D., Chau, P.Y.K & H. Lou., H (2005). Understanding individual adoption of instant messaging: An empirical investigation. *Journal of the Association for Information Systems*, 6(4), 102-129.
- Lu, Y., Zhou, T. and Wang, B. (2009). Exploring Chinese users' acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory. *Computers in Human Behavior*, 25(1), 29 -39.
- Pavlou, P.A (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 59(4), 69-103.
- Pratiwi, E.D. (2014). Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi niat bermain *Game Online*. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, X(2), 185-196.
- Pritchard, M.P. and D.R. Howard. (1999). Analyzing the commitment-loyalty link in service contexts. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(3), 333-348.
- Saputra, R. (2018). Fakta dan data game online. <https://www.viva.co.id/indepth/sorot/1024018-fakta-dan-data-game->

- online* (Diakses pada tanggal 26 Maret 2019).
- Schiffman dan Kanuk. (2008). *Perilaku konsumen*. Edisi 7. Jakarta: Indeks.
- Sekaran, U. (2006). *Metode Penelitian Untuk Bisnis 1* (4th ed). Jakarta: Salemba Empat.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Wu & Liu (2007). The Effects of trust and enjoyment on intention to play online games. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8(2), 128-140.

INTEGRASI SERVQUAL DAN MODEL KANO KE DALAM QFD PADA PENGUKURAN KUALITAS PELAYANAN PAKET POS DI PT. POS INDONESIA CABANG BENGKULU

¹Fitri Yanti, ²Trisna Murni

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bengkulu

^{1,2} Jl. Wr. Supratman, Kandang Limun, Muara Bangka Hulu, Kota Bengkulu, Bengkulu

²Trisnamurni07@gmail.com

Abstrak

PT. Pos adalah perusahaan publik pemerintah yang bergerak dalam bisnis informasi, uang, dan layanan pengiriman paket. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui kualitas tingkat layanan paket pos di PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu dan mengetahui kriteria apa saja yang harus diperbaiki dan ditingkatkan dengan menggunakan metode SERVQUAL (Kualitas Layanan), Kano Model dan penyebaran kualitas fungsi. Penelitian ini menggunakan metode gabungan, terdiri dari SERVQUAL (Kualitas Layanan), Model Kano, dan Penyebaran Fungsi Kualitas (Quality Function Deployment/QFD). Informasi yang diperlukan diperoleh dari kuesioner yang didistribusikan melalui kuesioner SERVQUAL dan kuesioner kano kepada pelanggan yang pernah mendapatkan layanan perusahaan. Data yang terkumpul kemudian diproses dengan metode kualitas layanan dan dikelompokkan ke dalam kategori kano kemudian penyebaran fungsi kualitas (PFK) sebagai desain perbaikan. Berdasarkan analisa kuesioner dihasilkan bahwa skor gap Kualitas Layanan -1,02, model Kano diperoleh dua atribut yang diklasifikasikan Attractive (A), 11 atribut diklasifikasikan dalam one dimensional (O) dan sembilan atribut diklasifikasikan dalam Must-be (M). Berdasarkan analisis matriks rumah kualitas/PFK diperoleh 11 tanggapan teknis yang perlu dilakukan oleh manajemen kantor pos Indonesia yaitu: Peningkatan kinerja melalui training, seminar dan workshop, peningkatan layanan pada pelanggan, penyempurnaan SOP penerimaan dan pengiriman paket, komputerisasi loket/ titik layanan yang terintegrasi secara on-line, pemanfaatan teknologi kode baris (barcode), pengiriman barang dengan sarana jejak lacak (track and trace), peningkatan kinerja standarisasi waktu tempuh kiriman pos, pengembangan jaringan angkutan, peningkatan pengadopsian sistem ISO pada pelayanan pengiriman paket, standarisasi peralatan dan sistem informasi, perluasan titik layanan dengan pola kerjasama.

Kata kunci: Kano Model kualitas layanan, SERVQUAL, QFD

Abstract

PT. Pos is a government public company which is involved in business of information, finance, and package delivery service. The purpose of this study was to determine the quality of post parcel service level at PT. Pos Indonesia Bengkulu Branch and know what criteria must be corrected and improved by using the SERVQUAL (Quality of Service) method, Kano Model and function quality distribution. This research uses combined methods. It consists of SERVQUAL (service quality), kano model and Quality Function Deployment (QFD). The needed information is obtained from the distributed questionnaires through service quality questionnaires and kano questionnaires to the customer who ever experienced the service by the company. Collected data then processed with service quality method and grouped into kano's category then QFD as a design of improvement. In this research, based on this questionnaires we got gap score -1.02 and from kano model, 2 attributes were classified in Attractive(A), 11 attributes were classified in One Dimensional (O) and 9 attributes were classified ini Must-be (M). Analysing matrix house of quality, thus 11 technical responses that need to be carried out by the Indonesian post office management are performance improvement through training and workshop, service improvement customer service, SOP improvement packages, online counter integration, utilization barcode,

package delivery with track and trace, improvement of standardization performance of delivery time, development of transport network, ISO system improvement, standardization of equipment and information systems, and expansion of service point with the cooperation pattern.

Keywords: Kano Model, service quality, SERVQUAL, QFD.

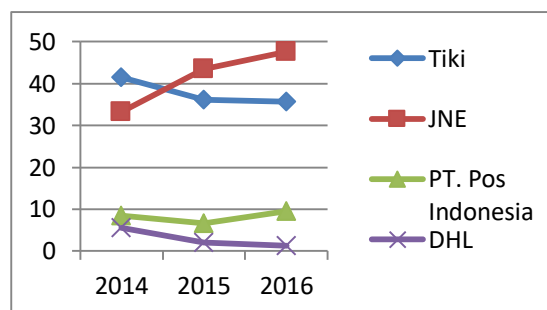
PENDAHULUAN

Pada perusahaan yang bergerak di bidang jasa, kualitas pelayanan menjadi tolak ukur perusahaan tersebut. Di dalam persaingan bisnis, setiap penyedia jasa layanan harus mampu memberikan pelayanan yang terbaik agar dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan serta loyalitas pelanggan terhadap perusahaan sehingga dapat memenangkan persaingan dengan penyedia pelayanan lain yang sejenis dan juga berdampak kepada citra perusahaan yang tentunya semakin baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas tingkat layanan paket pos di PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu dan mengetahui kriteria apa saja yang harus diperbaiki dan ditingkatkan dengan menggunakan metode SERVQUAL (Kualitas Layanan), Kano Model dan penyebaran

kualitas fungsi. Metode SERVQUAL membandingkan nilai kinerja (persepsi) dan harapan (ekspektasi), Kano Model menghasilkan klasifikasi setiap atribut kualitas pelayanan dan penyebaran kualitas fungsi digunakan sebagai perangkat yang memberikan langkah-langkah sistematis dan operasional dalam upaya perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan atas atribut-atribut tersebut.

Pada mulanya jasa pengiriman barang di Indonesia dimonopoli oleh PT. Pos Indonesia. Namun, sejak berubahnya status PT. Pos Indonesia dari Perum (Perusahaan Umum) menjadi Perseroan Terbatas pada tahun 1995, mulai bermunculan jasa pengiriman barang dari pihak swasta seperti Tiki, JNE, DHL, dan sebagainya. Persaingan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Top Brand Indeks Kategori Service Jasa Kurir Tahun 2013 – 2016
Sumber : www.topbrand-award.com (telah diolah)

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui kualitas tingkat layanan paket pos di PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu dan mengetahui kriteria apa saja yang harus diperbaiki dan ditingkatkan dengan menggunakan metode SERVQUAL (Kualitas Layanan), Kano Model dan penyebaran kualitas fungsi. Dari Gambar 1 terlihat adanya kesenjangan yang signifikan antara PT. Pos Indonesia dengan perusahaan jasa kurir lainnya seperti Tiki dan JNE. Terjadinya

instabilitas pada PT. Pos Indonesia dalam Top Brand Indeks berdasarkan oleh survei terhadap pelanggan pengguna jasa kurir.

PT. Pos Indonesia memiliki jenis pelayanan yang ditawarkan. Salah satu diferensiasi produk PT. Pos Indonesia (Persero) adalah jasa layanan pengiriman paket. Jasa layanan tersebut terdiri dari paket standar, paket kilat khusus, paket biasa LN, paket cepat LN, remailing dan EMS. Pada *annual report* PT. Pos Indonesia

tahun 2015 dijelaskan tentang produksi paket pos PT. Pos Indonesia yang dapat dilihat pada Gambar 2. Pada Gambar 2 terlihat bahwa produksi paket pos PT. Pos Indonesia mengalami peningkatan secara

terus-menerus pada tahun 2010 hingga tahun 2013.

Namun, pada tahun 2014 produksi paket menurun, dan mengalami penurunan secara drastis pada tahun 2015. Peneliti



Gambar 2. Produksi Paket Pos PT. Pos Indonesia
Sumber : www.posindonesia.co.id

mengindikasikan bahwa penurunan secara drastis terjadi karena semakin banyaknya perusahaan jasa pengiriman barang yang tersedia sehingga perusahaan-perusahaan ini harus bersaing dengan sangat ketat.

Menurut Pratiwi (2010) fenomena menjamurnya perusahaan jasa pengiriman barang ini membuat perusahaan berlomba-lomba melakukan penciptaan nilai dengan melakukan berbagai aktivitas yang dapat mendongkrak nilai perusahaannya seperti meningkatkan kualitas layanan, melakukan promosi, dan sebagainya. Maka dari itu, perlunya dilakukan pemahaman dan penelitian untuk mengetahui apa yang menjadi faktor utama pelanggan dalam menilai kualitas layanan jasa pada pengiriman paket PT. Pos Indonesia melalui metode kualitas layanan yaitu pengukuran persepsi dan harapan dari pelanggan itu sendiri yang diintegrasikan dengan Kano Model ke dalam Penyebaran Fungsi Kualitas untuk mendapatkan hasil pengukuran yang lebih akurat. Dengan demikian, dapat dilakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan sesuai dengan yang diharapkan oleh pelanggan.

KERANGKA TEORI SERVQUAL

Menurut Oliver (1997) bahwa model kualitas layanan yang paling populer dan banyak dijadikan acuan dalam riset manajemen maupun pemasaran jasa adalah model kualitas layanan atau SERVQUAL yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1985). Model ini dikenal dengan istilah Mode Analisis Gap ini berkaitan erat dengan model kepuasan pelanggan yang didasarkan pada desain yang tidak terkonfirmasi seperti yang dikutip oleh Tjiptono (2008). Model ini menjelaskan jika kinerja pada sebuah atribut bersangkutan baik maka persepsi terhadap kualitas layanan positif begitu pula sebaliknya.

Analisis gap dapat dapat dibantu menggunakan instrumen kualitas layanan. Analisis ini biasanya layanan atau jasa bersifat tidak berwujud, kesenjangan komunikasi dan pemahaman antara karyawan dan pelanggan berdampak serius terhadap persepsi atas kualitas layanan.

Pengukuran dengan model kualitas layanan menggunakan skor layanan. Skor kualitas layanan untuk setiap pasang pernyataan bagi masing-masing pelanggan dapat dihitung berdasarkan Persamaan 1.

$$\text{Skor kualitas layanan} = \text{Skor Persepsi} - \text{Skor Harapan} \quad (1)$$

Sumber: Zeithaml, dan Bitner (2003)

Hasil dari skor kualitas layanan ini dapat dikategorikan kedalam tiga kategori yaitu sebagai berikut:

Sangat puas

Apabila hasil skor kualitas layanan menunjukkan hasil positif (+) maka disimpulkan persepsi pelanggan lebih besar dari harapan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan. Implikasi selanjutnya bahwa pelanggan merasa sangat puas.

Puas

Jika skor kualitas layanan hasil nol (0) berarti persepsi pelanggan dan harapan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan memiliki kesamaan. Skor ini berimplikasi pelanggan merasa puas.

Tidak puas

Skor kualitas layanan negatif (-), berarti persepsi pelanggan lebih kecil dari harapan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan. Skor ini bermakna bahwa pelanggan merasa tidak puas. Jika konsumen merasa tidak puas terhadap suatu pelayanan berarti pelayanan tidak efektif dan tidak efisien. Skor kesenjangan makin besar, maka semakin lebar jurang pemisah antara keinginan pelanggan dan sesuatu yang ingin diperoleh.

Model Kano

Model Kano dikembangkan oleh Noriaki Kano dari *Tokyo Riko University* (Kano, 1984). Model Kano adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk pemetaan preferensi konsumen untuk memperoleh kepuasan atas produk atau jasa tertentu. Metode ini dapat dipahami atribut-atribut produk atau jasa yang dapat diterima dan akan mempengaruhi konsumen.

Metode Kano bertujuan untuk meng-kategorikan atribut-atribut dari produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk/jasa tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan. Atribut-atribut layanan dibedakan menjadi beberapa kategori, yaitu: (Irianty & Widiawan, 2004)

Kategori “*must be*” atau “*basic need*”

Atribut yang ada dalam kategori ini dianggap oleh konsumen merupakan suatu keharusan yang ada dalam produk. Konsumen tidak akan puas bila atribut yang ada dalam kategori ini tidak dipenuhi.

Kategori “*one dimensional*” atau *performance needs*

Kepuasan konsumen akan meningkat jika atribut yang ada dalam kategori ini diberikan, namun demikian konsumen tidak akan puas jika atribut yang ada dalam kategori ini tidak ada

Kategori “*attractive*” atau *excitement needs*

Kategori *attractive* maka konsumen akan merasa puas. Konsumen tidak akan kecewa jika atribut dalam kategori ini tidak diberikan. Tingkat kepuasan konsumen akan meningkat sangat tinggi jika meningkatnya kinerja atribut ini. Penurunan kinerja atribut ini tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan. Kategori *attractive* ini akan memberikan kesenangan yang memuaskan bagi konsumen serta dapat juga membedakan dari produk pesaing bahkan dapat mengungguli pesaing. Pada umumnya konsumen mau membayar lebih untuk pemberian atribut *attractive* dalam kategori ini.

Kategori “*indifferent*”

Pada kategori ini ada atau tidaknya atribut, tidak berpengaruh terhadap kepuasan konsumen.

Kategori “questionable”

Kategori *questionable* konsumen merasa puas atau tidak puas, sehingga tidak jelas apakah ini diharapkan atau tidak diharapkan oleh konsumen.

Dapat disimpulkan terjadi penyangkalan dalam jawaban konsumen terhadap pertanyaan yang diberikan.

Kategori “reverse “

Kategori “*reverse* berarti konsumen tidak puas, konsumen akan puas jika atribut dalam kategori ini tidak ada. Penggolongan atribut berdasarkan Kano Model dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan *functional* (positif) dan pertanyaan-pertanyaan *dysfunctional* (negatif) dalam kuesioner. Tabel 1 ini, memperlihatkan contoh format pertanyaan positif dan negative.

Hasil evaluasi seperti Tabel 1 dapat diketahui klasifikasi masing-masing atribut tersebut.

Tabel 1. Contoh Kuesioner Kano

QUESTION	ANSWER
Functional form : If the edge of your skis grip well on hard snow, how do you feel?	(1) I like it that way (2) It must be that way (3) I am neutral (4) I can live with it that way (5) I dislike it that way
Dysfunctional form : If the edge of your skis do not grip well on hard snow, how do you feel ?	(1) I like it that way (2) It must be that way (3) I am neutral (4) I can live with it that way (5) I dislike it that way

Sumber : Matzler, Bailom, Hinterhuber, and Sauerwein (1996 : 10)

Tabel 2. Evaluasi Kano Model Terhadap Kebutuhan Pelanggan

Functional Question	Dysfunctional Question				
	(1) Like	(2) Must be	(3) Neutral	(4) Live with	(5) Dislike
(1) Like	Q	A	A	A	O
(2) Must be	R	I	I	I	M
(3) Neutral	R	I	I	I	M
(4) Live with	R	I	I	I	M
(5) Dislike	R	R	R	R	Q

Sumber : Matzler, et al (1996 : 10)

Catatan : A = Attractive; M = Must-be; R = Reverse; O = One-dimensional; Q = Questionable; I = Indifferent

Dari contoh pertanyaan diatas, apabila untuk pertanyaan positif (*functional form*) jawaban yang dipilih adalah (2) *It must be that way*, sedangkan untuk pertanyaan negative (*dysfunctional form*) jika jawaban yang dipilih adalah (5) *I dislike it that way*. Maka setelah dicocokkan dalam Tabel 2,

kategori atribut tersebut adalah M (must-be). Kemudian menentukan kategori kano tiap atribut dengan menggunakan Blauth’s formula dalam Matzler *et al.*, (1996) sebagai berikut : (a) Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) > jumlah nilai (*indiferent + reverse + questionable*)

maka grade diperoleh nilai paling maksimum dari (*one dimensional, attractive, must be*), (b) Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) < jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*) maka grade diperoleh yang paling maksimum dari (*indifferent, reverse, questionable*)., (c) Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) = jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*) maka grade diperoleh yang paling maksimum diantara semua kategori kano yaitu (*one dimensional, attractive, must be dan indifferent, reverse, questionable*).

Quality Function Deployment (QFD)

Quality Function Deployment atau Penyebaran Fungsi Kualitas (PFK) adalah metodologi yang bertujuan untuk perancangan dan pengembangan produk atau jasa, yang mampu mengintegrasikan suara dari pelanggan ke dalam proses desainnya.

Akao (1990) menjelaskan PFK adalah metodologi untuk pengalihbahasaan, keinginan dan kebutuhan konsumen ke dalam suatu desain produk yang memiliki persyaratan teknis dan karakteristik kualitas tertentu. PFK secara umum terdiri dari dua bagian utama, pertama adalah tabel pelanggan atau matriks horizontal yang di dalamnya berisi tentang informasi dari pelanggan. Kedua adalah tabel teknis yang berisikan informasi teknis sebagai respon dari keinginan pelanggan. Format umum dari Rumah Kualitas atau *House of Quality* yang meliputi enam komponen utama, yaitu :

Customer requirements-WHATs, adalah satu rangkaian atribut dari barang dan jasa yang dibutuhkan dan diinginkan keberadaannya oleh pelanggan (bagian A)

Planning matrix-WHYs, menggambarkan penerimaan pelanggan terhadap kondisi pasar yang diteliti. Matriks ini terdiri dari tingkat kepentingan pelanggan terhadap atribut produk dan tingkat kepuasan pelanggan terhadap barang dan jasa yang

ditawarkan oleh perusahaan dan kompetitornya (bagian B).

Technical responses-HOWs, berisi tentang identifikasi yang disusun dengan pola tertentu mengenai karakteristik teknis barang atau jasa yang dapat digunakan untuk memenuhi keinginan konsumen (bagian C).

Relationships/interrelationship matrix, menggambarkan tingkat kepentingan dari tim PFK terhadap hubungan antara kebutuhan pelanggan dengan respon teknis (bagian D).

Technical correlation matrix, digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antar respon teknis (bagian E)

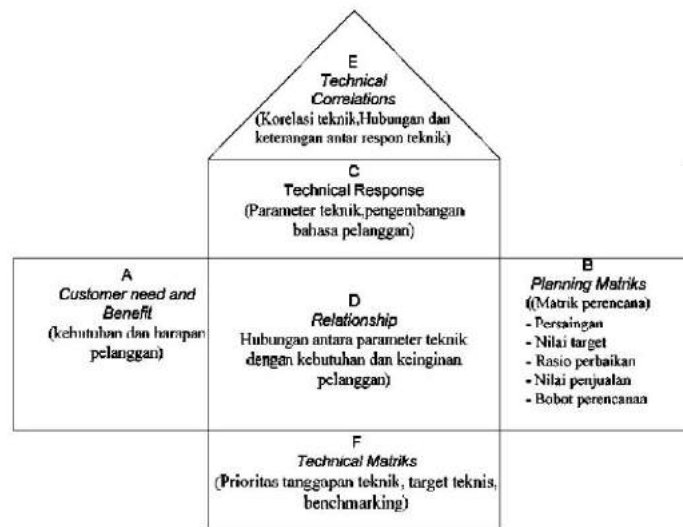
Technical matrix/ technical priority, studi banding dan target, berisi tentang informasi deskriptif yang berhubungan dengan respon teknis.

Matris ini digunakan untuk mendata prioritas dari respon teknis, mengukur kinerja teknis yang dihasilkan oleh pesaing dan juga untuk mengetahui tingkat kesulitan dalam mengembangkan respon teknis (bagian F).

Integrasi Kualitas Layanan, Kano Model dan Penyebaran Kualitas Fungsi

Servqual/kualitas layanan memiliki beberapa kelemahan, diantaranya: (1) Hubungan antara kepuasan pelanggan dan atribut kinerja diasumsikan linier. Padahal ini tidak sepenuhnya benar.

Klasifikasi atribut dengan Kano Model dapat menjelaskan bahwa hubungan linier hanya ada pada atribut dengan kategori *One-dimensional*. Atribut dengan kategori *Attractive* dan *Must-be*, hubungan antara kepuasan pelanggan dan atribut kinerja tidak linier, (2) Metode kualitas layanan menyediakan perangkat untuk membantu perbaikan berkelanjutan menggunakan gap score antara nilai persepsi dan harapan.



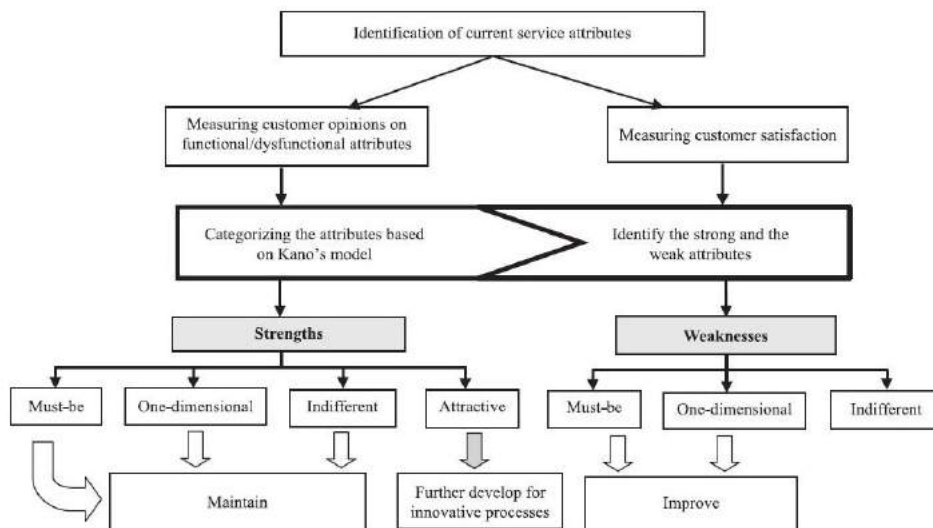
Gambar 3. House of Quality
Sumber: Cohen (1995)

Inovasi begitu penting di tengah situasi kompetisi yang ketat seperti sekarang ini untuk mendapatkan keunggulan bersaing.

Apabila dilihat pada penjelasan Kano Model, model ini memiliki kelemahan diantaranya. Atribut-atribut yang dihasilkan oleh Kano Model hanyalah klasifikasi (kategori). Kano Model tidak memberikan nilai kuantitatif ataupun kualitatif atas kinerja kualitas atribut-atribut tersebut. Dengan melihat kelemahan masing-masing

antara Servqual dan Kano Model, kelemahan-kelemahan tersebut dapat saling ditutupi dengan menggabungkan kedua model tersebut, antara Kualitas layanan dan Kano Model.

Penggabungan model tersebut dapat memperkaya analisis. Disatu sisi atribut-atribut tersebut diklasifikasikan menurut Kano Model, disisi lain *performance* tiap-tiap atribut dapat diketahui. Kerangka kerja penggabungan antara Kano Model dan Servqual seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Model Gabungan Servqual dan Kano Model
Sumber : Tan & Pawitra (2002: 426)

Atribut-atribut yang masuk kekuatan (*strength*) artinya performannya bagus dilihat dari gap score yang positif- dengan

klasifikasi *Must-be*, *One dimensional* (maupun *Indifferent*) harus tetap di jaga, karena itu kekuatan yang dimiliki. Untuk

klasifikasi *Attractive* harus dikembangkan untuk proses inovasi dalam memperoleh keunggulan bersaing. Atribut-atribut yang masuk kelemahan (*weakness*) –artinya *performance*-nya jelek dilihat dari gap score yang negative dengan klasifikasi *Must-be* dan *One-dimensional* harus diperbaiki. *Indifferent* dapat diabaikan, sebab customer tidak peduli dengan atribut tersebut.

Penggabungan antara Servqual dan Kano Model seperti terlihat dalam Gambar 4 memang berguna untuk mengidentifikasi atribut-atribut yang kuat dan atribut-atribut yang lemah, sekaligus juga mengklasifikasi atribut-atribut tersebut. Informasi tersebut berguna untuk melakukan upaya perbaikan dan peningkatan kualitas atribut-atribut tersebut. Lebih jauh lagi untuk pengembangan inovasi atribut-atribut dengan kategori *Attractive*. Upaya perbaikan dan peningkatan kualitas atribut-atribut tersebut belum dapat baik secara sistematis dan operasional dilakukan, karena gabungan kedua model Servqual dan Kano Model tidak menyediakan perangkat untuk itu. Integrasi gabungan Kualitas layanan dan Kano Model ke dalam PFK akan dapat mengatasi kelemahan tersebut. Melalui rumah kualitas dari PFK, akan dapat dihubungkan antara atribut-atribut yang merupakan kebutuhan konsumen serta respon teknikal organisasi. Integrasi gabungan antara Kualitas Layanan dan Kano Model ke dalam PFK akan memberikan langkah-langkah sistematis dan operasional dalam upaya perbaikan dan peningkatan kualitas atas atribut-atribut tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah deskriptif kualitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Yin (2003) menjelaskan bahwa studi kasus suatu inkuiri empiris yang menyelidiki fenomena dalam konteks kehidupan nyata. apabila batas-batas antara fenomena dan

konteks tak tampak dengan tegas dan dimana multi sumber bukti dimanfaatkan. Studi kasus lebih banyak berupaya menjawab pertanyaan-pertanyaan "how" dan "why", serta pada tingkatan tertentu juga menjawab pertanyaan "what", dalam kegiatan penelitian (Burhan, 2005).

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah Kuesioner dan Wawancara. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengguna jasa pengiriman paket PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SERVQUAL

Pengolahan data menggunakan metode SERVQUAL menghasilkan nilai *gap score* secara keseluruhan dari atribut kualitas pelayanan pada kinerja (persepsi) dan harapan (ekspektasi) konsumen PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu. *Gap score* memberikan informasi yaitu banyaknya tingkat kepentingan dan seberapa jauh peran kriteria tersebut dalam tingkat kualitas pelayanan. Hasil *gap score* secara keseluruhan menunjukkan nilai negatif sebesar -1.02.

Nilai *gap score* negatif berarti bahwa apa yang diharapkan pelanggan belum sesuai dengan apa yang diperoleh pelanggan PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu. Menurut Parasuraman dalam Tjiptono & Chandra (2011) menjelaskan bahwa kualitas jasa dapat diwujudkan untuk pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta ketepatan penyampaiannya untuk mengimbangi harapan pelanggan.

Nilai *gap* negative berarti bahwa kualitas layanan suatu kriteria kurang baik sehingga perlu ditingkatkan. Dari hasil pengolahan data menggunakan metode SERVQUAL, perhitungan *gap* skor selisih tingkat kinerja (perspsi) dan harapan (ekspektasi) menghasilkan atribut kualitas pelayanan bernilai negatif berjumlah sepuluh atribut dan sebelas atribut lainnya

bernilai positif. Sehingga, sepuluh atribut kualitas pelayanan yang memiliki nilai negatif ini menjadi prioritas yang harus dilakukan perbaikan kualitas pelayanannya dan untuk atribut yang memiliki nilai positif harus dipertahankan atau ditingkatkan kualitas pelayanannya.

Kano Model

Klasifikasi atribut pelayanan paket pos dengan menggunakan Kano Model pada dasarnya adalah untuk melakukan klasifikasi yang melihat hubungan antara tingkat kepuasan pengguna atas atribut pelayanan paket pos dan tingkat pemenuhan atas atribut pelayanan. Klasifikasi terhadap atribut-atribut pelayanan paket pos, maka kita dapat membagi atribut-atribut pelayanan ke dalam 3 kategori, yakni : A (*Attractive*), O (*One dimensional*) dan M (*Must-be*).

Dengan bantuan kuesioner Kano Model, proses selanjutnya jawaban kuesioner dicocokkan dalam tabel Kano Model, sehingga dapat diketahui klasifikasi atribut pelayanan paket pos. Dari pengumpulan dan pengolahan data : (a) Dari hasil pengolahan data 22 atribut kualitas pelayanan PT.Pos Indonesia dengan menggunakan metode Kano Model terdapat dua kategori yang memiliki kategori A (*Attractive*). Atribut dengan kategori A berarti konsumen akan merasa puas apabila atribut yang ada dalam kategori ini diberikan, namun konsumen tidak akan kecewa jika atribut dalam kategori ini tidak diberikan. Tingkat kinerja atribut yang tinggi akan meningkatkan kepuasan pelanggan sangat tinggi, walaupun demikian penurunan kinerja atribut tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan. (Irianty dan Widiawan, 2004). (b) Sebelas atribut kualitas pelayanan memiliki kategori *one dimensional* (O). Atribut dengan kategori O adalah kepuasan konsumen akan meningkat jika atribut yang ada dalam kategori ini. Posisi "O" konsumen juga tidak akan puas apabila atribut yang ada dalam kategori ini tidak ada (Irianty &

Widiawan, 2004), (c) Pada sembilan atribut kualitas pelayanan memiliki kategori *Must be* (M). Atribut dengan kategori M adalah konsumen menganggap bahwa atribut yang ada dalam kategori ini merupakan suatu keharusan yang ada dalam produk. Pelanggan tidak akan puas bila atribut yang ada dalam kategori ini tidak dipenuhi. (Irianty & Widiawan, 2004). efek yang besar dalam memuaskan kebutuhan pengguna. Selanjutnya yang perlu mendapatkan perhatian pihak pengelola paket pos PT. Pos Indonesia adalah positioning "O". Posisi ini penting karena sifatnya yang linear. Konsumen tidak puas jika atribut tersebut tidak terpenuhi, hal sebaliknya konsumen akan puas jika atribut tersebut terpenuhi. Positioning atribut A dan O tidak berarti mengabaikan positioning atribut M. Atribut ini harus tetap dipertahankan sampai pada tingkat sesuai yang diharapkan oleh pelanggan, sehingga sumberdaya yang dimiliki tidak sia-sia dan dapat digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan positioning A dan O.

Upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas layanan paket pos yang untuk memuaskan pengguna jasa pengiriman paket pos. Agar kebutuhan konsumen terpenuhi organisasi dihadapkan pada pilihan alokasi sumberdaya yang dimiliki.

Kondisi yang dihadapkan sekarang adalah menuntut adanya langkah-langkah inovasi agar eksistensi layanan paket pos serta untuk menarik minat masyarakat terhadap jasa pengiriman paket pos di PT. Pos Indonesia. Dengan demikian upaya yang dilakukan untuk perbaikan dan peningkatan kualitas atribut pelayanan paket pos perlu dilakukan dengan mempertimbangkan kategori atribut. Positioning "A" perlu mendapat perhatian pihak pengelola paket pos, sebab atribut tersebut dapat dikembangkan sebagai upaya *innovative process*.

Integrasi SERVQUAL & Kano Model

Pengolahan data menggunakan SERVQUAL memiliki banyak kelemahan-kelemahan. Kelemahan tersebut misalnya asumsi yang digunakan adalah linier. Artinya tingkat kepuasan konsumen diikuti dengan tingkat pemenuhan atas atribut-atribut yang menjadi kebutuhan. Penggunaan Kano Model asumsi linier pada Kualitas Layanan tidak sepenuhnya benar. Asumsi tersebut benar jika untuk atribut dengan kategori O. Di sisi yang lain, Kano Model hanya mengklasifikasikan atribut produk atau jasa. Kano Model tidak memberikan gambaran kinerja dari atribut. Untuk saling melengkapi kelemahan-kelemahan tersebut maka Kualitas Layanan dan Kano Model dapat digabung. Disatu sisi Kano Model dapat menutupi kelemahan asumsi linier yang ada pada Servqual. Di sisi lain, Servqual dapat memberikan penjelasan bagaimana kinerja atribut tersebut. Selanjutnya dapat diketahui atribut-atribut yang menjadi kekuatan dan atribut-atribut yang menjadi kelemahan dengan cara melihat *gap score*. Penggabungan tersebut bermanfaat untuk mengutamakan perhatian dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas atribut-atribut produk maupun jasa. Pada akhirnya atribut-atribut tersebut akan memberikan kepuasan bagi konsumen.

Kelemahan dan kelebihan pada metode SERVQUAL serta Kano Model dapat diperoleh informasi tentang kinerja kualitas atribut pelayanan dengan menggunakan Kualitas Layanan. Dengan menggunakan metode Kualitas Layanan, dapat diketahui *performance* dari 22 atribut pelayanan paket pos. Atribut pelayanan paket pos posisioning “A” harus terus dikembangkan untuk keunggulan inovatif. Atribut yang mempunyai *gap score* positif dan kategorinya M, merupakan kekuatan. atribut tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara kualitasnya sesuai dengan harapan pengguna, karena merupakan atribut yang mendasar. Untuk atribut dengan *gap score* positif dan posisioning “O” harus di-

pertahankan dan juga dikembangkan. Karena atribut posisioning “O” sifatnya linier, berimplikasi kepuasan konsumen paket pos sejalan dengan kualitas pelayanan.

Atribut yang mempunyai *gap score* negative merupakan posisi berada kelemahan. Atribut yang mempunyai *gap score* negative dan kategorinya M, maka atribut tersebut harus diperbaiki dan ditingkatkan kualitasnya sampai memenuhi harapan pengguna jasa paket pos. Atribut yang mempunyai *gap score* negatif dan kategorinya O, maka atribut tersebut harus diperbaiki dan ditingkatkan kualitasnya sampai dapat memenuhi kepuasan (melebihi harapan) pengguna paket pos.

Dari hasil pengolahan data integrasi SERVQUAL dan Kano Model didapatkan nilai *adjusted importance*. Terdapat 10 atribut kualitas pelayanan PT. Pos Indonesia cabang Bengkulu yang memiliki nilai negatif. Kesepuluh atribut yang memiliki nilai *adjusted importance* negatif tersebut merupakan atribut yang harus diperbaiki dan ditingkatkan kualitas pelayanan jasanya. Mengingat bahwa nilai perhitungan yang diperoleh bernilai negatif yang artinya apa yang diinginkan oleh konsumen belum terpenuhi pada masing-masing kesepuluh atribut tersebut. Kesepuluh atribut kualitas pelayanan tersebut akan diolah kembali dengan dalam PFK atau *Quality Function Deployment* (QFD).

Quality Function Deployment(QFD)

Cohen (1995) menjelaskan *quality function deployment* adalah metodologi yang terstruktur digunakan untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan pelanggan dan juga untuk mengevaluasi secara sistematis kapabilitas barang atau jasa dalam memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan. Dalam QFD terdapat *house of quality* (HOQ) yang memiliki enam posisioning atau matrix. HOQ menghasilkan respon teknikal yang harus

diprioritaskan dan diperhatikan oleh PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu. Bobot respon teknikal adalah ukuran yang menunjukkan respon teknikal yang perlu mendapatkan perhatian terkait dengan pemenuhan harapan pelanggan. Adapun prioritas respon teknikal yang harus diperbaiki terlebih dahulu adalah sebagai berikut: (a) Peningkatan kinerja melalui training, seminar dan *workshop*, (b) Peningkatan layanan *customer service*, (c) Penyempurnaan SOP penerimaan dan pengiriman paket, (d) Komputerisasi loket/titik layanan yang terintegrasi secara *on line*, (e) Pemanfaatan teknologi kode baris (*barcode*), (f) Pengiriman barang dengan sarana jejak lacak (*track and trace*), (g) Peningkatan kinerja standarisasi waktu tempuh kiriman pos, (h) Pengembangan jaringan angkutan, (i) Peningkatan pengadopsian sistem ISO pada pelayanan pengiriman paket, (j) Standarisasi peralatan dan sistem informasi, (k) Perluasan titik layanan dengan pola kerjasama.

Dengan demikian untuk melakukan perbaikan kualitas pelayanan, PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu dapat melaksanakan respon teknikal. Pelaksanaan respon teknikal dilakukan sesuai dengan urutan prioritas yang ada.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikaji secara empiris tentang kualitas pelayanan pengiriman paket pos pada PT. Pos Indonesia cabang Bengkulu, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah Kualitas pelayanan dari hasil perhitungan persepsi dikurang harapan secara keseluruhan (gap) adalah -1.02, nilai ini menjelaskan secara keseluruhan kualitas pelayanan pada PT. Pos Indonesia cabang Bengkulu belum memenuhi harapan yang diinginkan konsumen.

Dari hasil pengolahan data klasifikasi Kano Model kualitas pelayanan jasa PT. Pos Indonesia terdapat kategori *Attractive (A)* sebanyak dua atribut. kategori *One*

Dimensional (O) sebanyak sebelas atribut, dan sembilan atribut di kategori *Must Be (M)*. Atribut dengan kategori A perlu mendapat perhatian PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu, sebab dapat dikembangkan sebagai upaya *innovative process*. Selanjutnya yang perlu mendapatkan perhatian PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu adalah atribut dengan kategori O, karena bersifat linear. Pengguna tidak puas jika atribut tersebut tidak terpenuhi, namun konsumen akan puas kalau atribut tersebut terpenuhi. Pada atribut positioning “M”, harus tetap dipertahankan sampai pada tingkat sesuai yang diharapkan konsumen. Dengan harapan sumber daya yang dimiliki tidak percuma dan mungkin dialokasikan untuk memperbaiki dan meningkatkan atribut positioning A dan O. Dari hasil pengolahan data integrasi kualitas layanan dan Kano Model terhadap 22 atribut kualitas pelayanan PT. Pos Indonesia terdapat sepuluh atribut yang memiliki nilai *adjusted importance* negatif. Kesepuluh atribut inilah yang menjadi prioritas untuk segera diperbaiki oleh pihak PT. Pos Indonesia Cabang Bengkulu. Hasil pengolahan data *House Of Quality (HOQ)* terdapat 11 respon teknikal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akao, Y., (1990). *Quality function deployment: Integrating customer requirements into product design*. Translated by Glenn H. Mazur. Productivity Press.
- Burhan, Bungin. (2005). *Metodelogi penelitian kuantitatif : Komunikasi, ekonomi, dan kebijakan publik serta ilmu-ilmu sosial lainnya*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Cohen, Lou. (1995). *Quality function deployment, how to make QFD work for you*. Addison-Wesley Publishing Company, New York.
- Irianty, & Kriswanto, W. (2004) Pemetaan preferensi konsumen supermarket

- dengan metode Kano berdasarkan dimensi Servqual. *Jurnal Teknik Industri*, 6(1), 37-46.
- Kano, N., K. Seraku, F. Takahashi, & S. Tsuji., (1984). Attractive quality and must-be quality. *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 39-48.
- Matzler, K., Bailom, F., Hinterhuber, H.H., Sauerwein, E. (1996). *The kano model: How to delight your customers*. Prosiding Austria: International Working Seminar on Production Economics. Vol. I. 313-327.
- Tan, K.C. and Pawitra, T.A. (2001), Integrating servqual and Kano's model into QFD for service excellence development. *Managing Service Quality*, 11(6), 418-430.
- Topbrand-award, (2016). *Topbrand-award kategori jasa kurir 2014-2016*, www.topbrand-award.com [09 Desember 2016]
- Tjiptono, Fandy. (2008). *Strategi pemasaran*. Yogyakarta: Andi.
- Pos Indonesia, (2015). *Laporan tahunan 2015*, www.posindonesia.co.id [09 Desember 2016]
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A, & Berry, L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research, *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Pratiwi, (2010). *Perancangan sistem pengukuran kinerja dan pemetaan profil risiko (studi kasus: PT. Pos Indonesia Gresik)* (Undergraduate Thesis). Industrial Engineering, ITS Surabaya.
- Tjiptono, F. & Gregorius, C. (2011). *Service, quality & satisfaction*, Edisi Ketiga. Andi, Yogyakarta.
- Zeithaml, V.A & Bitner, M.J. (2003). *Service marketing*. Tata McGraw-Hill
- Yin, Robert K., (2003). *Studi kasus desain dan metode*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

KEBIJAKAN KURIKULUM BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI PROGRAM ADIWIYATA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

¹Dheo Rimbano, ²Mutiara Rahma

^{1,2}Fakultas Ekonomi, Universitas Bina Insan Lubuklinggau

^{1,2}Jl.HM Soeharto Lubuk Linggau Sel. Kota Lubuklinggau, Sumatera Selatan

¹celinedhewinta@gmail.com, ²rahmamutiara3@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini memfokuskan melakukan pengkajian terhadap pengelolaan pendukung ramah lingkungan dalam program Adiwiyata yang diterapkan di Sekolah Menengah Atas. Hal ini dilakukan, guna mengetahui sejauh mana tujuan yang dirancang berkenaan dengan kebijakan, pelaksanaan kegiatan dan pengelolaan program Adiwiyata. Penelitian ini timbul karena saat ini hampir semua sendi kehidupan mengalami gangguan ekosistem, yang harus segera dicari solusi perbaikannya, solusi perbaikan itu tidak hanya pada level bidang sejenis, namun juga bisa di mulai pada bidang pendidikan dan pengajaran, Penelitian ini bertipe kualitatif dengan pendekatan single case study. Hasil Penelitian memberi tahu kepada kita bahwa Kebijakan Berwawasan Lingkungan di Sekolah Menengah Atas dilakukan dengan melalui membuat visi misi yang peduli dan berbudaya lingkungan; pengembangan pembelajaran pendidikan lingkungan hidup; peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia; kebijakan sekolah yang mendukung terciptanya sekolah yang bersih dan sehat; Kebijakan Kepala Sekolah dalam upaya penghematan Sumber Daya Alam dan kebijakan sekolah untuk pengalokasian dan penggunaan dana bagi kegiatan yang terkait dengan masalah lingkungan hidup. Temuan selanjutnya, Kurikulum berbasis lingkungan diterapkan Sekolah Menengah Atas dengan membiasakan pelajar mencintai lingkungan; memiliki panggung kreasi sebagai wadah siswa belajar diluar kelas; dan menerapkan pendidikan dari mata pelajaran Muatan Lokal dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci : Program Adiwiyata; Kurikulum Berbasis Lingkungan

Abstract

This research, focuses on conducting an assessment of the management of environmentally friendly support in the Adiwiyata program implemented in senior high schools. This is done, in order to find out the extent to which the objectives are designed with regard to policies, implementation of activities and management of the Adiwiyata program. This research arises because, currently all the joints of life are experiencing ecosystem disturbances, which must be immediately sought for repair solutions, the remedial solutions are not only at the same level, but can also be started in the fields of education and teaching. This research are based on qualitative research with single case study approach. The results of the study tell us that the Environmental Insight Policy in Senior High Schools is done through creating a caring and cultured vision and mission; development of learning on environmental education; increasing the capacity of Human Resources; school policies that support the creation of clean and healthy schools; Principal's policy in efforts to save natural resources and school policies for allocating and using funds for activities related to environmental problems. The next finding is that the environment-based curriculum is implemented by Senior High Schools by familiarizing students with loving the environment; have a creation stage as a place for students to study outside the classroom; and applying education from local content subjects in everyday life.

Keywords: Adiwiyata Program; Environmental Based Curriculum

PENDAHULUAN

Indonesia termasuk salah satu Negara di Dunia yang mengalami gangguan ekosistem, baik berupa penggundulan hutan, pencemaran air laut, sungai dan danau, serta polusi udara yang serius. dampaknya, terjadi banjir, tanah longsor, wabah penyakit karena pencemaran air dan udara, bahkan krisis pangan akibat pencemaran, serangan hama, dan ketidak-teraturan musim.

Keadaan tersebut diperparah dengan bocornya lapisan ozon serta mulai mencairnya kutub utara yang dapat mengakibatkan tenggelamnya beberapa daratan di negara tertentu. Di Indonesia, hutan sudah dalam keadaan stadium 4, di mana 3,2 juta hektar hutan rusak setiap tahun, 39 % habitat alami musnah, dan pada waktu yang bersamaan, 60% sungai di seluruh Indonesia, tercemar. Sementara itu, 70% terumbu karang rusak dan negara kehilangan Rp 300 Trilyun per tahun karena *illegal fishing*, *parahnya* sejak tahun 2003 – 2013, tercatat 5.650 orang tewas rata-rata 524 orang tewas per tahun (BNPB, 2014).

Menyikapi fenomena di atas, Pemerintah Indonesia dan masyarakat internasional telah menyepakati pentingnya menjaga bumi dari pencemaran dan kerusakan. Salah satu komitmen pemerintah dalam menjaga bumi dari pencemaran dan kerusakan adalah melaksanakan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.

Komitmen ini dinilai sebagai kunci dalam menyiapkan penduduk dengan pengetahuan, keahlian, nilai dan sikap agar pembangunan yang dilakukan saat ini tidak mengorbankan generasi masa depan (MenLHK, 2013). Pemecahan masalah pengelolaan dan pemeliharaan lingkungan hidup merupakan tanggung jawab semua sektor, salah satunya adalah dengan memanfaatkan secara optimal sektor pendidikan, berdasarkan UU.No.32, (2009b) Dinas Lingkungan Hidup Daerah (DLHD) Kabupaten Musi Rawas membuat kebijakan mengenai *Sekolah Adiwiyata* setelah mengetahui semakin buruknya kualitas

lingkungan dan minimnya pengetahuan peserta didik mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Hal ini dibuktikan juga dengan temuan penulis ketika observasi di lapangan. Penulis menemukan masih ada siswa-siswi yang belum memahami pentingnya menjaga lingkungan hidup, seperti budaya membuang sampah secara sembarangan masih sering ditemukan. Jika dibiarkan terus, maka budaya seperti ini sulit untuk diubah.

Program Adiwiyata adalah program kerja yang berlingkup nasional yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam rangka mewujudkan pengembangan pendidikan lingkungan hidup. Oleh karena itu, sejak tahun 2013, pemerintah Indonesia, dalam hal ini Menteri Lingkungan Hidup bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, meminta seluruh sekolah di Indonesia melaksanakan program Adiwiyata (Permen, Nomor 05 Tahun 2015).

Hasilnya, pada tahun 2013 – 2014, dari 540 Kabupaten/Kota se-Indonesia, terdapat 2.160 sekolah (SD, SMP, SMA, dan SMK) yang menerapkan program Adiwiyata. Di Kabupaten Musi Rawas sendiri, pada tahun 2015, baru ada tujuh sekolah yang ditetapkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Musi Rawas sebagai Sekolah Adiwiyata, antara lain: *SMA Negeri Terawas*, *SMA Negeri 2 Muara Beliti*, *SD Negeri 2 Sugiwaras*, *SD Negeri Purwodadi*, *SMP Megang Sakti*, *SMP Selangit*, dan *SD Negeri H Wukirsari*. Pada tahun 2016, berdasarkan berita acara penilaian Tim Adiwiyata Dinas Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Musi Rawas nomor 660/83/BLHD/2016 ada 19 Sekolah, akan tetapi yang layak mengikuti Adiwiyata tingkat Provinsi Sumatera Selatan hanya delapan sekolah (Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Musi Rawas, 2017). Padahal, menurut data dari Dinas Pendidikan Kabupaten Musi Rawas tahun pelajaran

2016/2017, jumlah sekolah untuk tingkat SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA/SMK ada 413 sekolah. Dari data tersebut, terbukti bahwa di Kabupaten Musi Rawas hanya 41,2% sekolah yang sudah melaksanakan program adiwiyata. Namun, yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengelolaan pendukung ramah lingkungan bagi sekolah yang sudah mengikuti program Adiwiyata.

SMA Negeri Terawas dari awal berdiri pada tahun 2003, sudah menjadi sekolah pilihan masyarakat. Apalagi, sejak adanya Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang program Adiwiyata, maka sekolah ini menerapkan program Adiwiyata, bahkan sudah mengikuti penilaian tingkat nasional. Untuk mengimplementasikan program Adiwiyata, minimal 70% tenaga pendidik harus mengintegrasikan pendidikan lingkungan hidup ke dalam silabus atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Kegiatan sosialisasi yang dilakukan pihak sekolah ke peserta didik mengenai arti, tujuan, serta manfaat pembelajaran lingkungan hidup program Adiwiyata juga harus diprioritaskan. SMA Negeri Terawas ini memiliki ciri khas/keunikan tersendiri, baik ditinjau dari sisi kurikulum, maupun proses pembelajarannya yang tidak dimiliki sekolah lain khususnya di Kabupaten Musi Rawas. Oleh karena itu, penelitian ini mencari lebih mendalam tentang keunikan tersebut. Adapun ciri-ciri keunikan tersebut dapat dilihat dari: (1) Dalam menunjang program sekolah Adiwiyata, sekolah melakukan berbagai kegiatan berkenaan dengan lingkungan hidup dan pemenuhan serta pengelolaan sarana penunjang ramah lingkungan. Di antara kegiatan itu adalah melakukan kegiatan ekstrakurikuler yang dimanfaatkan untuk pembelajaran terkait pengomposan, daur ulang, pembuatan biopori, serta *go green school*, (2) Penyediaan sarana penunjang, seperti ketersediaan tempat sampah, taman hijau, alat pembuat kompos, ruang pameran untuk *display* barang daur ulang, kantin

sehat yang ramah lingkungan dan lain sebagainya. Fokus penelitian adalah penulis melakukan pengkajian terhadap pengelolaan pendukung ramah lingkungan dalam program Adiwiyata. Hal ini dilakukan, guna mengetahui sejauh mana tujuan yang dirancang berkenaan dengan kebijakan, pelaksanaan kegiatan dan pengelolaan program Adiwiyata, dengan rumusan masalah yang penulis angkat, yakni “Bagaimana pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan dalam program Adiwiyata di SMA Negeri Terawas?”

KERANGKA TEORI

Kebijakan Berwawasan Lingkungan

Prinsip-prinsip dasar kebijakan berwawasan lingkungan dalam menerapkan program Adiwiyata, antara lain: (1) Visi dan misi sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan; (2) Kebijakan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran pendidikan lingkungan hidup; (3) Kebijakan peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia (*tenaga kependidikan dan non kependidikan*) di bidang pendidikan lingkungan hidup; (4) Kebijakan sekolah dalam upaya penghematan Sumber Daya Alam; (5) Kebijakan sekolah yang mendukung terciptanya lingkungan sekolah yang bersih dan sehat; (6) Kebijakan sekolah untuk pengalokasian dan penggunaan dana bagi kegiatan yang terkait dengan masalah lingkungan hidup (Harsono, 2008; MenLHK, 2011; Sugandhy & Hakim, 2007)

Lingkungan hidup merupakan suatu kesatuan di mana di dalamnya terdapat berbagai macam kehidupan yang saling tergantung. Apalagi, lingkungan hidup menjadi penunjang yang sangat penting bagi kelangsungan hidup semua makhluk

hidup yang ada. Sebab, lingkungan yang sehat akan terwujud apabila manusia dan lingkungannya dalam kondisi yang baik.

UU.No.23, (1997) mengatur dan melaksanakan proteksi atau perlindungan

terhadap sumber daya alam, yaitu udara, tanah, air, pesisir dan laut, keanekaragaman hayati, pedesaan, perkotaan, lingkungan sosial agar tidak mengalami kerusakan dan atau pencemaran dari pelaksanaan kegiatan dan atau usaha, baik skala kecil maupun skala besar.

Fungsi kebijakan berwawasan lingkungan adalah dapat memberikan petunjuk bagi pelaksanaan kegiatan sehingga tidak mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan, Kebijakan tersebut menjadi dasar bagi pembangunan di Indonesia yang dapat mengurangi bahkan meniadakan pencemaran lingkungan, menjadikan lingkungan sebagai tempat menempuh kehidupan yang tentram dan sejahtera serta menyadarkan makhluk utamanya manusia untuk senantiasa menjaga kelestarian lingkungan agar tercipta hubungan yang harmonis diantara keduanya (Budiharjo, 1993; Imran, 2013; Suparmoko, 2014)

Pendapat yang dikemukakan oleh Sugandhy & Hakim, (2007) mengatakan fungsi lain dari kebijakan berwawasan lingkungan adalah agar masyarakat yang memanfaatkan Sumber Daya Alam tidak merusak lingkungan.

Selaras dengan pendapat tersebut maka pengelolaan sumber daya alam perlu memerhatikan keadaan lingkungan agar ekosistem lingkungan tidak terganggu. Karena, kita sudah mengetahui bersama bahwa Sumber Daya Alam merupakan penopang kehidupan penduduk yang perlu dijaga kelestariannya, karena kebutuhan pemenuhan tersebut akan terus berlanjut (Indonesia, 2002)

Menjalankan pembangunan dengan memanfaatkan dan mengelola sumber daya alam maka, perlu ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak merusak ekosistem. Agar terjaga kelestariannya, maka pemerintah dan masyarakat perlu menjaga kawasan tangkapan hujan, yaitu lereng pegunungan harus tetap banyak pohon-pohonnya, apabila lereng pegunungan

menjadi kawasan permukiman, harus banyak dibuat sumur-sumur resapan air, kemudian melakukan pelarangan pembuangan air limbah langsung kesungai, kedalam sumur peresapan ataupun ke laut. Masyarakat harus mengolah air limbah sebelum dibuang, air tinja dibuang dalam sumur resapan yang menggunakan perlapisan ijuk dan pasir dan yang terpenting adalah melakukan reboisasi.

Senada dengan pendapat yang dijelaskan di atas, (Hidup, 2010; Shinta, 2019) menyatakan: "Jika ditinjau dari fungsi kebijakan berwawasan lingkungan secara luas dapat diartikan, aspek pemanfaatan sumber daya alam sebagai modal pertumbuhan ekonomi seperti berkontribusi sektor perikanan, kehutanan, pertambangan dan mineral terhadap PBD, dengan aspek perlindungan terhadap kelestarian fungsi lingkungan hidup sebagai penopang sistem kehidupan secara luas."

Kurikulum Berbasis Lingkungan

Prinsip-prinsip dasar penerapan kurikulum berbasis lingkungan adalah sistem pendidikan itu sendiri, karena pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak manusia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Adam, 2014).

Menurut Abdullah dan Halim, (2010) kurikulum merupakan; "*To overcome this problem, environmental knowledge should be given to people through programs or activities that demonstrate the benefit they get by taking action towards awareness of environmental preservation and conversation. This is because benefit to oneself are essential for most people's awareness of environmental issues to be translated into action on them. Therefore, environment education needs to*

be improved in so that the environmental knowledge can be offered more effective” Pendapat Abdullah dan Halim (2010) tersebut dapat di artikan sebagai pengetahuan lingkungan harus diberikan kepada masyarakat dengan menunjukkan manfaatnya yaitu melestarikan lingkungan. Menurutnya, hal ini merupakan strategi yang baik untuk meningkatkan pelestarian lingkungan melalui pendidikan lingkungan dengan menyesuaikan kebutuhan daerah setempat.

Apabila pendidikan memang bertujuan untuk mencerdaskan anak bangsa dan mengantarkan mereka untuk dapat memahami lingkungan serta mengelolanya dengan baik, berarti konsep yang diberikan harus seirama dengan kemajuan ilmu dan teknologi. Karena, memang generasi muda Indonesia perlu dipersiapkan untuk memasuki ajang persaingan bebas pada era globalisasi. Mereka seyogianya kritis dan memiliki kesadaran akan pentingnya melestarikan fungsi lingkungan hidup untuk keperluan generasi mereka dan generasi yang akan datang dalam mengelola sumber daya alam hayati.

UU No 9 (2015) untuk pelaksanaan otonomi daerah dan wawasan demokrasi dalam penyelenggaraan pendidikan. Pengelolaan pendidikan yang semula bersifat sentralistik telah bergeser ke desentralistik dengan diberikannya wewenang kepada sekolah untuk menyusun kurikulumnya mengacu pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu pasal 3 tentang fungsi dan tujuan pendidikan nasional, maka dapat dilihat bahwa sekolah atau lembaga pendidikan membutuhkan pembuatan dan penyiapan perencanaan dan pelaksanaan kurikulum dalam pelaksanaan proses belajar mengajar di dalam kelas dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Desentralisasi pengelolaan pendidikan yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan kondisi daerah. Bentuk nyata dari desentralisasi pengelolaan pendidikan ini

adalah diberikannya kewenangan kepada sekolah untuk mengambil keputusan berkenaan dengan pengelolaan pendidikan, seperti dalam pengelolaan kurikulum baik dalam penyusunan maupun pelaksanaannya di sekolah (Ismail, 2018; Kuswandi, 2011).

Lingkungan sekolah dapat memberikan pengalaman hidup yang bermakna bagi siswanya. Di lingkungan itu pula siswa dapat menjadikannya tempat belajar yang paling menyenangkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menjadikan sekolah sebagai wahana belajar yang efisien, efektif dan membuat seluruh komponen sekolah memberikan dukungan yang kuat.

Amanat UU.No.32, (2009a) ditegaskan bahwa; “Setiap orang berhak mendapatkan pendidikan lingkungan hidup, akses informasi, akses partisipasi, dan akses keadilan dalam memenuhi hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat”. Sehingga, untuk menjawab hal tersebut dimunculah Sekolah Berbudaya Berwawasan Lingkungan (SBL) untuk diimplementasi dalam kurikulum berbasis lingkungan di sekolah.

Kajian Empiris

Banyak penelitian yang dilakukan dengan tema “kebijakan berwawasan lingkungan” seperti yang dilakukan oleh (Hidayati, 2013; Landriany, 2014; Mulyana, 2009; Rahmah, 2014; Sudarwati, 2012) dan juga penelitian yang bertemakan “kurikulum berbasis lingkungan”, seperti yang pernah dilakukan oleh (Adam, 2014; Baharun, 2016; Istiadi, 2018; Rahmah, 2014; Suastra, 2005), selanjutnya lebih universal lagi penelitian dengan tema ini juga telah dilakukan oleh (Boardman et al., 2012; Glenn, 2000; Ketelhut, Clarke, & Nelson, 2010; Lenschow, 2002; Swinburn, Egger, & Raza, 1999; Williams, Linn, Ammon, & Gearhart, 2004).

Berdasarkan semua pondasi empiris tersebut maka penelitian ini mengkaji riset lebih lanjut yang diuraikan secara komprehensif.

METODE PENELITIAN

Nana, (2007); dan Sukmadinata, (2005) mengatakan dasar penelitian kualitatif adalah konstruktivisme yang berasumsi bahwa, kenyataan itu berdimensi jamak, interaktif, dan suatu pertukaran pengalaman sosial, yang diinterpretasikan oleh setiap individu. Bahkan, Glesne & Peshkin, (1991); Kasiram, (2010); dan Sugiyono, (2005) mereka berpendapat, secara garis besarnya ada lima ciri pokok karakteristik metode penelitian kualitatif, yakni: Penelitian kualitatif menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data, memiliki sifat deskriptif analitik, tekanan pada proses bukan hasil, sifatnya induktif, dan mengutamakan makna.

Penelitian ini merupakan jenis kualitatif dengan tipe *single case study* yang akan membahas kasus yang ada di SMA Negeri Terawas yang berkaitan dengan pelaksanaan program Adiwiyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah Kepala Sekolah dalam Menerapkan Kebijakan Berwawasan Lingkungan

Mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan maka diperlukan beberapa kebijakan sekolah yang mendukung dilaksanakannya kegiatan-kegiatan pendidikan lingkungan hidup oleh semua warga sekolah sesuai dengan prinsip-prinsip dasar Program Adiwiyata yaitu partisipatif dan berkelanjutan.

Hakikatnya, kebijakan adalah rangkaian konsep dan asas yang menjadi pedoman dan dasar rencana dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, kepemimpinan, dan cara bertindak. Istilah ini dapat diterapkan pada pemerintahan, organisasi, kelompok sektor swasta, serta individu. Kebijakan Berwawasan Lingkungan langsung diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH), menyatakan bahwa lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua

benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia perilakunya, yang mempengaruhi alam, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Salah satu upaya kebijakan berwawasan lingkungan yang dapat dilakukan dalam mencegah terjadinya kerusakan lingkungan adalah dengan melakukan studi Analisis Mengenai Dampak lingkungan Hidup (AMDAL). Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 1999 tentang AMDAL dinyatakan bahwa AMDAL adalah kajian mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan atau kegiatan. AMDAL berfungsi sebagai upaya preventif dalam menjaga dan mempertahankan kualitas lingkungan serta menekan pencemaran sehingga dampak negatifnya menjadi serendah mungkin. Oleh karena itu dokumen AMDAL bersifat mengikat berbagai pihak yang terlibat di dalamnya serta mempunyai konsekuensi bagi status perijinan dan atau kegiatan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh Peneliti terhadap kebijakan berwawasan lingkungan SMA Negeri Terawas di Kabupaten Musi Rawas menunjukkan bahwa, enam langkah yang dilakukan kepala sekolah dalam menerapkan kebijakan berwawasan lingkungan dalam program Adiwiyata antara lain; (1) *Pertama* visi misi yang peduli dan berbudaya lingkungan, (2) *Kedua*, Pengembangan pembelajaran pendidikan lingkungan hidup, (3) *Ketiga*, peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia, (4) *Keempat*, kebijakan sekolah yang mendukung terciptanya sekolah yang bersih dan sehat, (5) *Kelima*, kebijakan kepala sekolah dalam upaya penghematan Sumber Daya Alam, (6) *Keenam*, kebijakan sekolah untuk pengalokasian dan penggunaan dana bagi kegiatan yang terkait dengan masalah lingkungan hidup.

Pada tahap merancang visi dan misi, pihak sekolah sudah melakukan pertimbangan yang cukup matang, dimana bunyi misi yang menjadi pedoman bagi warga SMA Negeri Terawas yang pertama adalah melaksanakan pembelajaran dan bimbingan lingkungan hidup secara efektif dan kompetitif, artinya sistem pembelajaran di sekolah ini diberikan bimbingan dari guru untuk siswa-siswi tentang lingkungan hidup secara efektif dan juga kompetitif antara satu sama lain.

Pengembangan pembelajaran lingkungan hidup sangat penting sekali dilaksanakan, karena dapat meningkatkan kesadaran dan perhatian terhadap ketertarikan bidang ekonomi, sosial, politik serta ekologi. Kemudian, juga dapat memberi kesempatan bagi setiap orang untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, sikap ataupun perilaku, motivasi dan komitmen yang nantinya sangat diperlukan dalam bekerja secara individu dan kolektif untuk menyelesaikan masalah lingkungan saat ini dan mencegah masalah baru. Dan yang terakhir pengembangan pembelajaran lingkungan hidup yaitu menciptakan satu kesatuan pola tingkah laku baru bagi individu, kelompok dan masyarakat terhadap lingkungan hidup.

Proses perencanaan dan pengambilan kebijakan oleh lembaga-lembaga negara yang berkenaan dengan persoalan teknologi dan lingkungan hidup menuntut adanya pemahaman yang komprehensif dari aktor pengambil kebijakan mengenai masalah terkait. Pemahaman ini berangkat dari pengetahuan akademis dan diperkuat oleh data-data lapangan sehingga dapat menghasilkan skala kebijakan yang berbasis kerakyatan

secara umum dan ekologi secara khusus. Kebijakan yang dapat dilakukan adalah kebijakan ber-wawasan lingkungan yang berkenaan dengan upaya pendayagunaan sumber daya alam dengan tetap mempertahankan aspek-aspek pemeliharaan dan pelestarian lingkungan. Kebijakan berwawasan lingkungan adalah pembangunan berkelanjutan yang mengoptimalkan manfaat sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan cara menserasikan aktivitas manusia dengan kemampuan sumber daya alam untuk menopangnya. Menerapkan kebijakan peningkatan Sumber Daya Manusia, baik itu dari tenaga kependidikan maupun non kependidikan khususnya dalam bidang lingkungan hidup, seluruh warga sekolah SMA Negeri Terawas diterapkan semua.

Kebijakan kepala sekolah dalam upaya penghematan Sumber Daya Alam. Kebanyakan Sumber Daya Alam yang kita nikmati saat ini adalah yang tidak dapat di perbaharui. Hal ini tentu saja menandakan bahwa jika kita menggunakan Sumber Daya Alam secara berlebihan maka Sumber Daya Alam tersebut akan cepat habis.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sudah menetapkan, kalau pelaksanaan program Adiwiyata bisa menggunakan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) yang dikucurkan menggunakan Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN). hal ini diperuntukkan bagi penyelenggaraan satuan Pendidikan Dasar sebagai pelaksanaan program wajib belajar sembilan tahun, seperti SD dan SMP saja, lalu bagaimana dengan SMA.

Tabel 1.
Kebijakan Berwawasan Lingkungan

Standar	Implementasi	Keterangan
A. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) memuat kebijakan upaya perlindungan dan	Visi, Misi dan Tujuan sekolah yang tertuang dalam Kurikulum tingkat Satuan Pendidikan memuat kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.	Tersusunnya Visi, misi dan tujuan yang memuat upaya pelestarian fungsi lingkungan dan kerusakan lingkungan hidup.

pengelolaan lingkungan hidup	Struktur kurikulum memuat muatan lokal, pengembangan duru terkait kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.	Struktur kurikulum memulai pelestarian fungsi lingkungan, mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup pada komponen mata pelajaran wajib atau muatan lokal atau pengembangan diri.
	Mata pelajaran wajib atau Mulok yang terkait PLH dilengkapi dengan ketuntasan minimal belajar.	Adanya ketuntasan minimal belajar pada mata pelajaran wajib atau muatan lokal yang terkait dengan pelestarian fungsi lingkungan, mencegah terjadinya pencemaran lingkungan hidup.
B. Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS) memuat program dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.	Rencana kegiatan dan anggaran sekolah memuat upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, meliputi: Kesiswaan, kurikulum dan kegiatan pembelajaran, peningkatan kapasitas pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, budaya dan lingkungan sekolah, peran masyarakat dan kemitraan, peningkatan dan pengembangan mutu.	Sekolah memiliki anggaran untuk upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebesar 20% dari total anggaran sekolah. Anggaran sekolah dialokasikan secara proporsional untuk kegiatan kesiswaan, kurikulum dan kegiatan pembelajaran, peningkatan kapasitas pendidik dan tenaga pendidikan, sarana dan prasarana budaya dan lingkungan sekolah, peran masyarakat dan kemitraan peningkatan dan pengembangan mutu.

Kurikulum Berbasis Lingkungan di SMA Negeri Terawas

Kurikulum yang berbasis lingkungan sangat penting untuk dilaksanakan, hal ini dikarenakan dapat menciptakan sistem pelajaran yang kondusif. “Kurikulum berbasis lingkungan penting sekali dilaksanakan karena dapat menciptakan sistem pembelajaran yang berbasis lingkungan, memberikan suasana yang kondusif bagi pendidikan. Kondisi tersebut dapat meningkatkan daya retensi serta kompetensi siswa pada konsep-konsep yang dipelajari”.

Bahkan, implementasi kurikulum berbasis lingkungan yang dapat dilakukan siswa dalam konsep sekolah berbudaya lingkungan antara lain kegiatan penghijauan, bakti social lingkungan, jalan sehat, kerja bakti lingkungan, melakukan konservasi lahan dengan penanaman; pemeliharaan tanaman, pemanfaatan kebun bibit; penambahan koleksi kebun sekolah untuk proses pembelajaran, keanekaragaman hayati, perbanyak tanaman untuk melatih *life skill*, konservasi flora & fauna, pengenalan konsep konservasi, implementasi PLH, monitoring dan evaluasi, penilaian antar kelas, lomba barang bekas, mengembangkan produk olahan bahan sekitar, dan

mengadakan pameran produk kreasi siswa dan lain-lain.

Kemudian, dalam pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan penyampaian materi lingkungan hidup kepada para siswa dapat dilakukan melalui kurikulum secara terintegrasi atau monolitik. Pengembangan materi, model pembelajaran dan metode belajar yang bervariasi, dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang lingkungan hidup yang dikaitkan dengan persoalan lingkungan sehari-hari (isu lokal). Pengembangan kurikulum tersebut dapat dilakukan dengan cara, melakukan pengembangan model pembelajaran lintas mata pelajaran. Penggalan dan pengembangan materi dan persoalan lingkungan hidup yang ada di masyarakat sekitar. Pengembangan metode belajar berbasis lingkungan dan budaya serta pengembangan kegiatan kurikuler untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa tentang lingkungan hidup.

Implementasi kurikulum merupakan suatu penerapan konsep, ide, program, atau tatanan kurikulum ke dalam praktik pembelajaran atau berbagai aktivitas baru, sehingga terjadi perubahan pada sekelompok orang yang diharapkan untuk

berubah. Dengan demikian tenaga pendidik harus menyusun rancangan pembelajaran yang terkait lingkungan yang selanjutnya diimplementasikan dalam pembelajaran yang pada dasarnya dengan adanya implementasi kurikulum berbasis lingkungan tersebut bertujuan agar mengubah sikap dan perilaku peserta didik untuk yang peduli lingkungan.

Pengembangan kurikulum berbasis lingkungan di SMA Negeri Terawas, dengan cara melibatkan siswa-siswi langsung dalam pemeliharaan tanaman, menanam aneka bibit, yang nantinya langsung di panen oleh mereka sendiri, bahkan para pelajar juga ber-kesempatan untuk memproduksi hasil tanaman tersebut, dengan mengolah menjadi aneka keripik dari pisang. Tidak hanya itu saja, siswa juga dapat memproduksi sendiri dengan pengolahan yang kreatif dan inovatif mereka bisa menciptakan karya, yang nantinya dapat menghasilkan uang,

hal ini bisa diambil contoh dengan pengolahan limbah menjadi produk yang layak pakai, aneka koran bekas, disulap jadi bunga, rumah-rumahan, begitu juga daun-daun kering, dimanfaatkan untuk membuat bunga dengan cat plitur, stik ice cream disulap menjadi rumah-rumahan dengan desain rumah adat, dan masih banyak yang lainnya.

Dari sana siswa tidak harus duduk diam memperhatikan guru, tetapi siswa juga langsung berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan kurikulum berbasis lingkungan di SMA Negeri Terawas berdasarkan keputusan bersama yang di motori oleh Kementerian Lingkungan Hidup bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dimana berbagai materi pendidikan sudah diterapkan dengan baik, mulai dari dalam kelas hingga praktek di luar kelas.

Tabel 2.
Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan

Standar	Implementasi	Keterangan
A. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) memuat kebijakan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	Menerapkan pendekatan strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran (Pakem/belajar aktif/partisipatif)	70% tenaga pendidik menerapkan metode yang melibatkan peserta didik secara aktif (demostrasi diskusi (FGD), simulais (bermain peran), pengalaman lapangan, curah pendapat, debat simposium, labolatorium (praktek langsung), penugasan, observasi, project percontohan, dll
	Mengembangkan isu lokal dan isu global sebagai materi pembelajaran LH sesuai dengan jenjang pendidikan	70% tenaga pendidik mengembangkan isu lokal (daerah) dan isu global yang terkait dengan PPLH.
	Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian pembelajaran LH	70% tenaga pendidik mengembangkan indikator pembelajaran dan instrumen penilaian yang terkait dengan PPLH.
	Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, labolatorium, maupun di luar kelas.	70% tenaga pendidik menyusun rancangan pembelajaran yang terkait dengan PPLH.
	Mengikutsertakan orang tua peserta didik dan masyarakat dalam program pembelajaran LH.	Prosentase tenaga pendidik uang mengikutsertakan orang tua peserta didik dan masyarakat terkait dengan PPLH (SD sebesar 50%, SMP sebesar 40%, SMA/SMK sebesar 30%)
	Mengkomunikasikan hasil inovasi pembelajaran LH.	Hasil inovasi pembelajaran LH dikomunikasikan melalui: majalah dinding, buletin sekolah, pameran, website, radio, TV, surat kabar, jurnal, dll

B. Peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.	Mengaitkan pengetahuan konseptual dan prosedural dalam pemecahan masalah LH, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	70%70% pendidik mempunyai kemampuan memecahkan masalah LH.
	Menerapkan pengetahuan LH yang diperoleh untuk memecahkan masalah LH dalam kehidupan sehari-hari	50% peserta didik mempunyai kemampuan memecahkan masalah terkait: <ul style="list-style-type: none"> - Pengelolaan sumber daya air - Pengelolaan sampah - Hemat energi - Perlindungan lingkungan (pohon, taman)
	Mengkomunikasikan hasil pembelajaran LH dengan berbagai cara dan media.	50% peserta didik mengkomunikasikan hasil pembelajaran LH melalui: majalah dinding, buletin sekolah, pameran, website, radio, TV, surat kabar, jurnal, dll.

Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan di SMA Negeri Terawas

Pendapat-pendapat di atas diperkuat oleh peraturan dari Menteri Negara Lingkungan Hidup dengan Menteri Pendidikan Nasional Nomor: O3/MENLH/02/2010 dan Nomor: 01/II/KB/2010. Berdasarkan bunyi pasal 36 ayat 1 dijelaskan bahwa “Pengembangan kurikulum dilakukan dengan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”. Bunyi pasal tersebut juga didukung oleh Pasal 36 ayat 2 yang berbunyi “Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan

peserta didik”. Berdasarkan bunyi pasal tersebut maka dalam pengembangan kurikulum di sekolah disesuaikan berdasarkan satuan pendidikan dan potensi daerah masing-masing sebagai wujud desentralisasi pendidikan. Kurikulum berbasis lingkungan tetap mengacu pada kurikulum pada umumnya dengan mengacu pada standar nasional pendidikan dan untuk pengembangan integrasinya dikembangkan sendiri oleh sekolah. Pada pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan diperlukan tenaga pendidik yang terampil dalam mengembangkan pembelajaran yang ter-integrasi dengan lingkungan serta sarana dan prasarana yang mendukung dalam pembelajaran terkait lingkungan.

Tabel 3.
Pengelolaan Sarana Pendukung Ramah Lingkungan

Standar	Implementasi	Keterangan
A. Ketersediaan sarana dan prasarana pendukung yang ramah lingkungan	Menyediakan sarana dan prasarana untuk mengatasi permasalahan lingkungan hidup di sekolah.	Tersedianya enam sarana prasarana untuk mengatasi persoalan lingkungan sekolah sesuai dengan standar sarana dan prasarana permendiknas nomor 24 tahun 2007 seperti, air bersih, sampah, (penyediaan tempat sampah terpisah, komposter), tinja, air limbah, drainase, ruang terbuka hijau, kebisingan/getaran/radiasi.
	Menyediakan sarana prasarana untuk mendukung pembelajaran lingkungan hidup di sekolah.	Tersedianya enam sarana prasarana pendukung pembelajaran lingkungan hidup, antara lain; pengomposan, pemanfaatan, pengolahan air, hutan/taman/kebun sekolah, kolam ikan, bipori, sumur resapan, biogas, dll
B. Peningkatan kualitas pengelolaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana yang ramah lingkungan	Memelihara sarana dan prasarana sekolah yang ramah lingkungan.	Sekolah memiliki anggaran untuk upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebesar 20% dari total anggaran sekolah.
	Meningkatkan pengelolaan dan pemeliharaan fasilitas sanitasi sekolah	Tersedianya empat unsur mekanisme pengelolaan dan pemeliharaan sarana meliputi penanggung jawab, tata tertib, pelaksana, pengawas dll. Terkait dalam kegiatan penyediaan dan pemakaian sarana fasilitas sanitasi sekolah

Memanfaatkan listrik, air, dan ATK secara efisien.	20% efisiensi pemanfaatan listrik, air dan ATK
Meningkatkan kualitas pelayanan kantin sehat dan ramah lingkungan	Kantin melakukan tiga upaya dalam rangka meningkatkan pelayanan kantin sehat dan ramah lingkungan, meliputi: -Kantin tidak menjual makanan dan minuman yang mengandung bahan pengawet/pengenyal, pewarna, perasa yang tidak sesuai dengan standar kesehatan. - Kantin tidak menjual makanan yang tercemar/terkontaminasi, kadaluarsa. -Kantin tidak menjual makanan yang dikemas tidak ramah lingkungan seperti:plastik, styrofoam, aluminium foil.

Memelihara Sarana Pendukung Ramah Lingkungan

Penyediaan sarana pendukung ramah lingkungan sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan lingkungan tentu tidak hanya sebatas penyediaan air bersih, tempat pembuangan sampah, atau tempat pembuangan air limbah. Namun, dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup khususnya polusi, pihak sekolah menyediakan sarana Ruang Terbuka Hijau (RTH). SMA Negeri Terawas memiliki RTH yang sangat baik, bahkan, RTH inilah yang membuat kedua sekolah ini menjadi indah dan nyaman bagi pelajar dalam menempuh pendidikan. Dengan demikian, artinya pemeliharaan sarana pendukung ramah lingkungan sudah dilakukan dengan baik oleh warga sekolah, hal ini dibuktikan dengan banyaknya program yang dilaksanakan hampir setiap hari.

Kepala sekolah selalu melakukan pembinaan kepada warga sekolah ketika ada hal-hal yang mengalami penurunan dalam keindahan sekolah, seperti adanya sampah yang berserakan, pengelolaan limbah yang tidak dilakukan dengan optimal selama satu bulan, ataupun kurangnya kesadaran peserta didik dalam menerapkan perilaku yang hemat penggunaan Sumber Daya Alam. Program ini tentu saja dilakukan secara kontinu setiap tahun, sehingga walaupun sekolah ini sudah ditetapkan sebagai sekolah Adiwiyata tingkat Provinsi Sumsel dan sekarang masuk ditingkat nasional akan tetapi

evaluasi dan pembinaan terus dilakukan, supaya apa yang sudah ditetapkan oleh pemerintah provinsi tidak membuat warga sekolah terlena sehingga sekolahnya menjadi tidak indah lagi. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa SMA Negeri Terawas sudah melakukan pemeliharaan sarana pendukung ramah lingkungan dengan baik, pemeliharaan dilakukan secara fleksibel oleh petugas yang bertanggung jawab maupun oleh seluruh warga sekolah khususnya peserta didik. Dengan demikian penyediaan sarana dan prasarana pendukung ramah lingkungan yang dimiliki sekolah dapat terkondisikan dengan baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Kebijakan Berwawasan Lingkungan di SMA Negeri Terawas dilakukan dengan membuat visi misi yang peduli dan berbudaya lingkungan, pengembangan pembelajaran pendidikan lingkungan hidup, peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia, kebijakan sekolah yang mendukung terciptanya sekolah yang bersih dan sehat. Kebijakan Kepala Sekolah dalam upaya penghematan Sumber Daya Alam dan kebijakan sekolah untuk pengalokasian dan penggunaan dana bagi kegiatan yang terkait dengan masalah lingkungan hidup sangat berdampak positif.

Kurikulum berbasis lingkungan diterapkan SMA Negeri Terawas dengan membiasakan pelajar mencintai lingkungan, memiliki tanggung kreasi sebagai wadah siswa belajar diluar kelas, menerapkan

pendidikan dari mata pelajaran Muatan Lokal dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan di SMA Negeri Terawas sudah berjalan dengan baik. Hal ini dikarenakan tenaga pendidik memiliki kompetensi pembelajaran di bidang lingkungan hidup sehingga dalam menyampaikan materi maupun praktik dengan para pelajar dapat dilakukan dengan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. I. S. S., & Halim, L. (2010). Development of instrument measuring the level of teachers' Pedagogical Content Knowledge (PCK) in environmental education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 174-178.
- Adam, A. F. B. (2014). Analisis implementasi kebijakan kurikulum berbasis lingkungan hidup pada program adiwiyata mandiri di SDN Dinoyo 2 malang. *Jurnal Kebijakan dan pengembangan pendidikan*, 2(2), 166-173.
- Baharun, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Lingkungan Melalui Model ASSURE. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 14(2), 231-246.
- BNPB. (2014). Laporan Bencana Alam, Badan Nasional Penanggulangan Bencana Jakarta.
- Boardman, J. D., Roettger, M. E., Domingue, B. W., McQueen, M. B., Haberstick, B. C., & Harris, K. M. (2012). Gene–environment interactions related to body mass: School policies and social context as environmental moderators. *Journal of Theoretical Politics*, 24(3), 370-388.
- Budiharjo, E. (1993). *Kota Berwawasan Lingkungan: Alumni*.
- Glenn, J. L. (2000). *Environment-Based Education: Creating High Performance Schools and Students*.
- Glesne, C., & Peshkin, A. (1991). *Becoming qualitative researchers: Longman New York*.
- Harsono, S. (2008). Ekokritik: Kritik Sastra Berwawasan Lingkungan. *Kajian Sastra*, 32(1), 31-50.
- Hidayati, N. (2013). *Perilaku Warga Sekolah dalam Mengimplementasikan Program Adiwiyata (Studi di SMK Negeri 2 Semarang)*(Master's Thesis). Program Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hidup, I. K. M. N. L. (2010). *Wujudkan sekolah peduli dan berbudaya lingkungan: buku profil Adiwiyata 2010*. Kementerian Lingkungan Hidup.
- Imran, S. (2013). Fungsi tata ruang dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup Kota Gorontalo. *Jurnal Dinamika Hukum*, 13(3), 457-467.
- INDONESIA, P. K. T. (2002). Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2002 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Dan Strategi Nasional Percepatan: Jakarta.
- Ismail, F. (2018). Manajemen Berbasis Sekolah: Solusi Peningkatan Kcalitas Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 2(2), 1-17.
- Istiadi, Y. (2018). Pendidikan lingkungan hidup terlupakan dalam kurikulum.
- Kasiram, M. (2010). Metodologi penelitian: Kualitatif–kuantitatif: UIN-Maliki Press.
- Ketelhut, D. J., Clarke, J., & Nelson, B. C. (2010). The development of River City, a multi-user virtual environment-based scientific inquiry curriculum: historical and design evolutions. *Designs for learning environments of the future*

- (pp. 89-110). Springer Science+ Business Media
- Kuswandi, A. (2011). Desentralisasi Pendidikan dalam Penyelenggaraan Otonomi Daerah di Indonesia. *Governance (Jurnal Ilmu Pemerintahan)*, 2(1), 69-98.
- Landriany, E. (2014). Implementasi kebijakan adiwiyata dalam upaya mewujudkan pendidikan lingkungan hidup di SMA Kota Malang. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1), 82-88.
- Lenschow, A. (2002). *Environmental policy integration: greening sectoral policies in Europe*. Routledge.
- MenLHK. (2013). Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [Press release]
- Mulyana, R. (2009). Penanaman etika lingkungan melalui sekolah peduli dan berbudaya lingkungan. *Jurnal Tabularasa*, 6(2), 175-180.
- Nana, S. S. (2007). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata pasal 1 ayat 2 (Nomor 05 Tahun 2015).
- Rahmah, Y. D. (2014). Implementasi Program Sekolah Adiwiyata (Studi pada Sekolah Dasar Negeri Manukan Kulon III/540 Kota Surabaya). *Jurnal Administrasi Publik*, 2(4), 453-757.
- Shinta, A. (2019). *Penguatan Pendidikan Pro-Lingkungan Hidup di Sekolah-Sekolah Untuk Meningkatkan Kepedulian Generasi Muda Pada Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Best Publisher.
- Suastra, I. W. (2005). *Merekonstruksi sains asli (indigenous science) dalam rangka mengembangkan pendidikan sains berbasis budaya lokal di sekolah: Studi etnosains pada masyarakat Penglipuran Bali* (PhD Thesis). Program Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sudarwati, T. M. (2012). *Implementasi kebijakan pendidikan lingkungan hidup sekolah menengah atas negeri 11 Semarang menuju sekolah adiwiyata* (Master's Thesis). Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sugandhy, A., & Hakim, R. (2007). *Prinsip dasar kebijakan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan*. Bumi Aksara.
- Sugiyono, P. (2005). *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, S. (2005). *Metode Penelitian*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suparmoko, M. (2014). *Ekonomi sumber daya alam dan lingkungan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas -Studi Ekonomi, Universitas Gajah Mada.
- Swinburn, B., Egger, G., & Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive medicine*, 29(6), 563-570.
- Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Pemerintahan Daerah (2015).
- Undang–Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (1997).
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 65 (2009a).

Undang undang Tentang Perlindungan dan
Pengelolaan Lingkungan Hidup
(2009b).

Williams, M., Linn, M. C., Ammon, P., &
Gearhart, M. (2004). Learning to

teach inquiry science in a
technology-based environment: A
case study. *Journal of Science
Education and Technology*, 13(2),
189-206.