

PEMBUATAN APLIKASI MANAJEMEN UKM LAUNDRY (STUDI KASUS WATER LILY LAUNDRY)

¹Hery Herawan, ²Anindito Yoga Pratama, ³Esty Purnamasari,
⁴Lulu Chaerani Munggaran

^{1, 2, 3}Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma,

⁴Fakultas Ilmu Komputer Universitas Gunadarma,

^{1, 2, 3, 4}Jl. Margonda Raya No. 100, Depok 16424, Jawa Barat

¹herawan@staff.gunadarma.ac.id, ²anindito@staff.gunadarma.ac.id, ³tysa.best09@gmail.com,

⁴lulu@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi membawa perubahan pada hampir semua aspek. Perkembangan ini pula yang memaksa manusia mampu menyelesaikan pekerjaan dalam waktu cepat. Untuk mengatasi permasalahan di atas maka perlu dibuat aplikasi khusus yang mampu mempermudah pekerjaan manusia. Aplikasi khusus tersebut tidak hanya diperlukan oleh industri-industri besar saja, tetapi pada Usaha Kecil Menengah (UKM) juga. Bagi industri setingkat Usaha Kecil Menengah (UKM), kehadiran aplikasi berbasis teknologi informasi ini membawa dampak sangat besar, contohnya pada UKM laundry yang mana bisnis laundry merupakan salah satu jenis UKM dalam industri rumahan bidang jasa yang sedang berkembang saat ini. Mayoritas UKM laundry masih menggunakan sistem manual dalam menjalankan usahanya, sehingga manajemen dan pengontrolan usaha yang dilakukan pemilik usaha terhadap pekerja kurang optimal. Terlebih jika pemilik mempunyai lebih dari satu usaha laundry. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi Desktop menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) yang dapat mengoptimalkan manajemen industri UKM laundry dan dapat dijalankan tanpa harus terhubung dengan koneksi internet. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi manajemen laundry telah berhasil dikembangkan.

Kata Kunci: aplikasi, manajemen, UKM laundry

Abstract

Technological developments bring changes in almost all aspects. This development also forced people to be able to complete the work in quick time. To overcome the above problems, it is necessary to make special applications that are able to simplify human work. This particular application is not only needed by large industries, but also for Small and Medium Enterprises (SMEs) as well. For industries at the level of Small and Medium Enterprises (SMEs), participating in this Information Technology-based application brings enormous, for example to laundry SMEs where laundry business is one type of SMEs in the home industry that is developing services today. Most laundry SMEs still use manual systems in running their businesses, so that the management and control of the business undertaken by business owners towards workers is less than optimal. Especially if the owner has more than one laundry business. Therefore, the purpose of this research is to create a Desktop application using the System Development Life Cycle (SDLC) method that can optimize the management of the SME laundry industry and can be run without having to connect to an internet connection. Based on research that has been done, it can be concluded that the laundry management application has been successfully developed.

Keywords: application, laundry SMEs, management

PENDAHULUAN

Bisnis *laundry* merupakan salah satu jenis UKM dalam industri rumahan bidang jasa yang sedang berkembang saat ini [1]. Setiap tempat tinggal pasti terdapat usaha *laundry*, bahkan daerah kampus dan industri yang banyak terdapat tempat kost UKM *laundry* sudah menjamur, seperti contoh Water Lily Laundry yang merupakan salah satu UKM yang bergerak dalam bidang jasa *laundry* yang berlokasi di Depok. Pesatnya perkembangan UKM didasarkan pada permasalahan manusia dalam memenuhi kebutuhan pokok (pakaian) yaitu bagaimana cara merapikan pakaian kotor. Apalagi bagi mereka yang memiliki waktu luang sedikit, masalah tersebut bisa menjadi masalah besar sebab setiap harinya pasti mereka membutuhkan pakaian bersih untuk dipakai.

Namun dibalik pesatnya pertumbuhan UKM *laundry*, ternyata banyak juga UKM *laundry* lain yang mengalami masalah besar sehingga menyebabkan mereka gulung tikar. Permasalahan yang sering dihadapi pemilik UKM *laundry* yaitu bagaimana cara mengoptimalkan manajemen usahanya dan memantau usaha setiap hari yang dijalankan oleh karyawan. Di sisi lain maraknya UKM *laundry* juga menuntut pemilik usaha untuk menyediakan servis yang cepat dan tepat.

Mayoritas UKM *laundry* masih menggunakan sistem manual dalam menjalankan usahanya, sehingga manajemen dan pengontrolan usaha yang dilakukan

pemilik usaha terhadap pekerja kurang optimal. Selain dari itu menurut [2] dalam penelitiannya yang dilakukan pada Cheap Laundry, Padang Bulan, Medan, diketahui bahwa Cheap Laundry dalam menjalankan kegiatan operasionalnya telah memanfaatkan kemajuan teknologi, seperti pemanfaatan sosial media facebook dan Blackberry Messenger, walaupun sekarang sudah kurang aktif dalam menggunakan media sosial tersebut.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka dibuat suatu aplikasi berbasis Desktop yang dapat membantu manajemen usaha *laundry* dan dapat dijalankan tanpa harus terhubung dengan koneksi internet. Dengan begitu pemilik Water Lily Laundry tidak perlu memantau usahanya setiap hari, karena aplikasi sudah menyediakan laporan yang dapat diakses kapanpun.

Penelitian terkait dilakukan Haqi [3] mengembangkan sistem informasi pelayanan jasa *laundry* pada Fatma Fresh berbasis Java Netbeans dan menggunakan MySQL sebagai basis data. Sistem yang dikembangkan hanya dapat memasukkan, *update*, *delete*, *view* data pelanggan dan data transaksi (pemasukan data transaksi dan data pengambilan cucian). Penelitian terkait lainnya dilakukan Rosyida dan Riyanto [4] mengembangkan sistem informasi pengelolaan data *laundry* pada rumah *laundry* Bekasi menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio Visual Basic .Net 2010. Sistem yang dikembangkan mempunyai fitur pengelolaan data paket

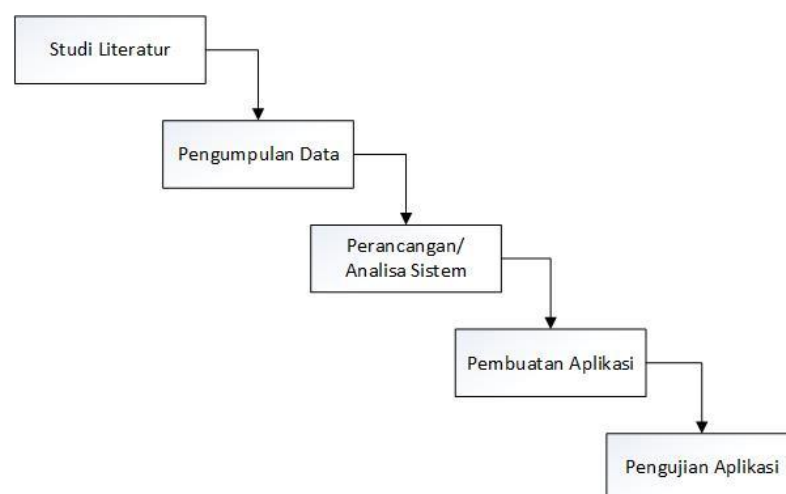
laundry, pelanggan, pengguna, transaksi penyerahan dan pengambilan *laundry* dan ganti kata sandi. Penelitian lain yang dilakukan Puspitasari, Jefi, dan Noviyati [5] mengembangkan sistem informasi jasa *laundry* berbasis Desktop pada toko Syafira Laundry. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola data admin, bahan, konsumen, layanan, paket, transaksi, laporan transaksi dan laporan konsumen.

Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu pembuatan aplikasi manajemen UKM *laundry* pada Water Lily Laundry. Selain fitur master data seperti data paket *laundry*, pengguna dan pelanggan, tetapi juga master data stok bahan baku. Selain itu, pada aplikasi yang dikembangkan terdapat tambahan fitur yaitu bisa mengelola data karyawan, data jenis cucian, data pengeluaran non bahan baku, data bahan baku, data pembelian bahan baku, data *box* uang, kemudian bisa menambahkan uang dan

mengambil uang dari *box* uang, data transaksi, data pelunasan, data pengurangan bahan baku, data keluhan pelanggan, transaksi dan mengeluarkan data-data tersebut dalam bentuk laporan. Selain itu terdapat laporan arus uang yang bisa diatur sesuai periode tertentu yang sangat berguna untuk mengecek pemasukan dan pengeluaran dalam periode tertentu dan mengetahui keuntungan UKM *laundry*.

METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan aplikasi ini, metodologi yang digunakan adalah model sistem *waterfall* (dapat dilihat pada Gambar 1) yaitu sebuah model pengembangan perangkat lunak yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut [6] dan merupakan pengembangan dari *System Development Life Cycle* (SDLC).



Gambar 1. Model Sistem *Waterfall*

Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian dan pembelajaran referensi dan teori-teori yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi manajemen *laundry* sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi manajemen, diantaranya:

1. Studi mengenai struktur dan penggunaan bahasa pemrograman Java untuk pembuatan aplikasi [7–9].
2. Studi mengenai struktur dan penggunaan *database* MySQL untuk pembuatan aplikasi [10–11].
3. Studi mengenai kebutuhan aplikasi yang sesuai dengan Usaha Kecil Menengah (UKM)

Pengumpulan Data

Pada tahap ini dikumpulkan data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi manajemen *laundry*, diantaranya adalah artikel ilmiah di internet, jurnal ilmiah *online* dan karya tulis ilmiah, survei aplikasi sejenis yang telah dikembangkan oleh para developer lain, dan survei kebutuhan UKM terhadap aplikasi transaksi *laundry*.

Perancangan/Analisa Sistem

Analisa sistem menjelaskan tentang tahapan analisis dan perancangan aplikasi, yaitu aplikasi *laundry* berbasis Desktop [12]. Pembuatan proses bisnis, diagram alur berupa diagram konteks, diagram DFD level 0 & 1

[13], desain *database*, desain *interface* yang sesuai dengan hasil pengumpulan data dan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam proses perancangan sistem ini parameter yang menjadi tolak ukur adalah kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi ini seperti penggunaan *button pop up* dan pemakaian aplikasi lebih fleksibel.

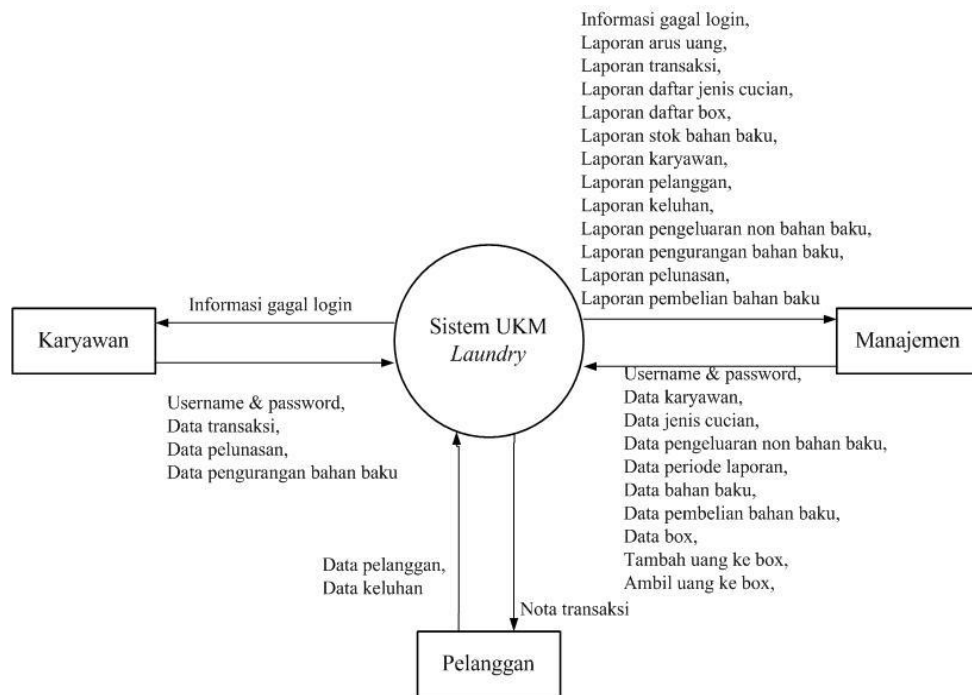
Pembuatan Aplikasi

Bagian inti dari pengembangan aplikasi ini adalah proses pembuatan aplikasi atau biasa disebut dengan istilah *development system*. Pembuatan aplikasi disesuaikan dengan desain sistem yang sudah dibuat sebelumnya. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman Java. Untuk kenyamanan pengguna, pembuatan desain aplikasi manajemen *laundry* juga disesuaikan dengan kaidah-kaidah *Human Computer Interaction* (HCI). Ukuran *font* yang digunakan dibuat konsisten antara *form* yang satu dengan yang lainnya.

Pengujian Aplikasi

Tahap ini dilakukan proses pengecekan aplikasi apakah sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Apabila terdapat kesalahan, maka dilakukan proses perbaikan aplikasi, yang dilanjutkan dengan pengecekan *server database* dan dilanjutkan pengecekan koneksi antara aplikasi dengan *server database* bila masih menemui kesalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. DFD Level Konteks

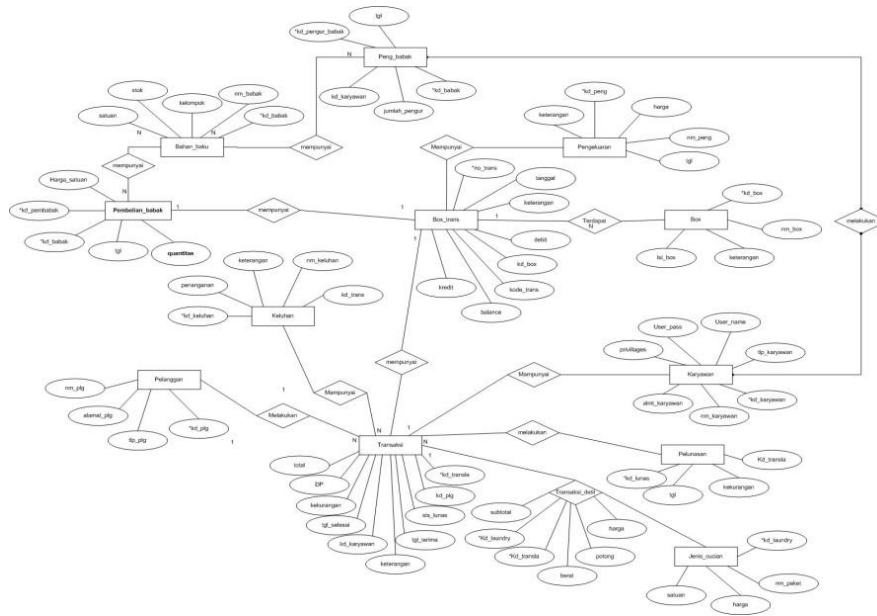
DFD Level Konteks

Pada Gambar 2 ditunjukkan DFD level konteks, terdapat tiga entitas luar yang terlibat dalam sistem manajemen *laundry*, yaitu manajemen, karyawan dan pelanggan. Manajer memberikan masukan ke sistem berupa *username* dan *password*, data karyawan, data jenis cucian, data pengeluaran non bahan baku, data periode laporan, data bahan baku, data pembelian bahan baku, data *box*, dan menerima keluaran dari sistem berupa laporan untuk manajemen. Karyawan hanya bisa memberikan masukan berupa *username* dan *password*, data transaksi, data pelunasan, data pengeluaran bahan baku.

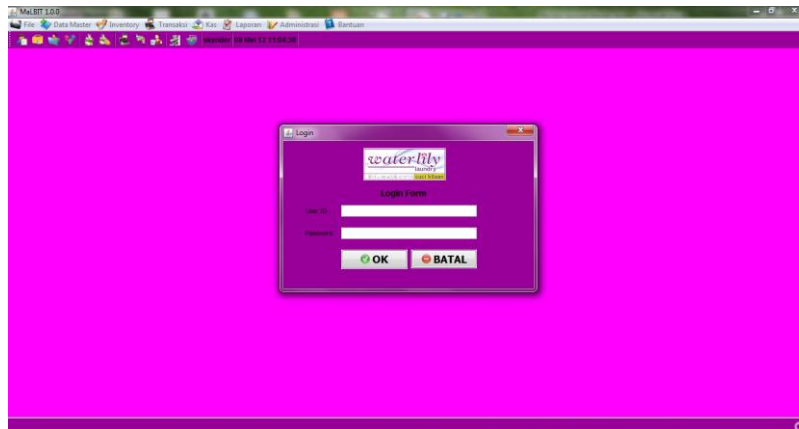
Pelanggan memberikan data pelanggan dan data keluhan dan yang memasukkan data tersebut ke dalam sistem harus karyawan atau pihak manajemen karena pelanggan tidak mempunyai hak akses.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada Gambar 3 ditunjukkan *Entity Relationship Diagram (ERD)* sistem manajemen *laundry* yang menunjukkan hubungan antar entitas dan atribut-atribut yang dimiliki oleh masing-masing entitas. ERD nantinya akan digunakan sebagai pedoman dalam perancangan basis data sistem manajemen *laundry*.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Manajemen Laundry



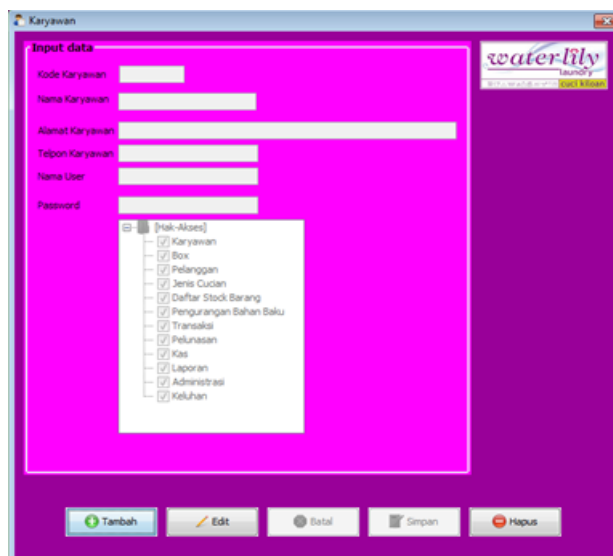
Gambar 4. Halaman Awal

Pengujian Aplikasi

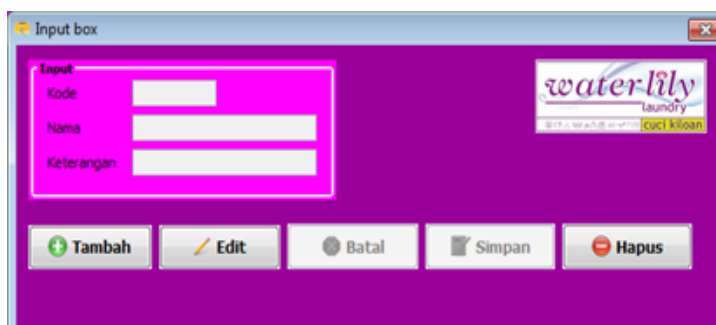
Gambar 4 merupakan tampilan halaman awal yang terdapat beberapa menu, antara lain: *File*, *Data Master*, *Inventory*, *Transaksi*, *Kas*, *Laporan*, *Administrasi*, dan *Bantuan*. Pada setiap menu mempunyai submenu.

Submenu Karyawan

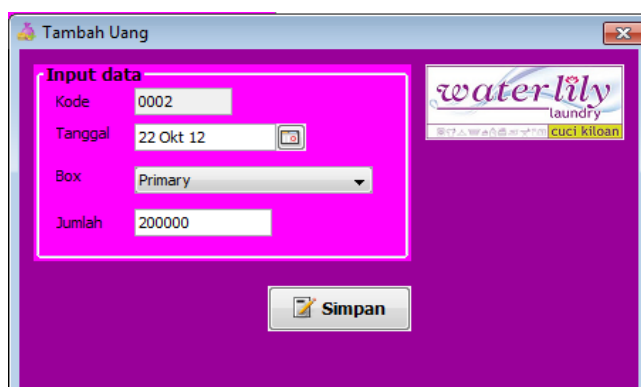
Pada Gambar 5 ditunjukkan halaman submenu karyawan. Pada halaman submenu karyawan pengguna bisa menambah, mengedit, dan menghapus data karyawan dengan menekan tombol tambah, edit, dan hapus.



Gambar 5. Submenu Karyawan



Gambar 6. Submenu Box



Gambar 7. Submenu Tambah Uang

Submenu Box

Pada Gambar 6 ditunjukkan halaman submenu *box*. Pada halaman ini pengguna

bisa menambah, mengedit, dan menghapus data *box* dengan menekan tombol tambah, edit, dan hapus.

Tambah Uang

Pada Gambar 7 ditunjukkan halaman submenu tambah uang. Pada halaman ini pengguna bisa menambahkan uang dengan jumlah yang ingin dimasukkan ke dalam *box* yang diinginkan. Setelah terisi selanjutnya dengan menekan tombol simpan.

Submenu Ambil Uang

Pada Gambar 8 ditunjukkan halaman submenu ambil uang. Pada halaman ini

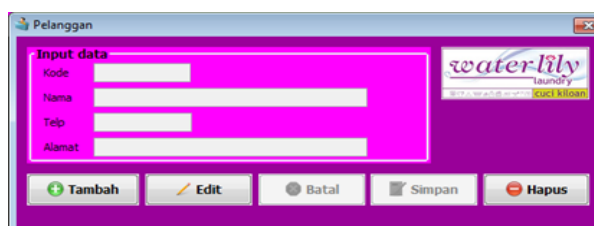
pengguna bisa mengambil uang dengan jumlah yang ingin diambil dari *box* yang diinginkan. Setelah terisi *field* tersebut selanjutnya menekan tombol simpan.

Submenu Pelanggan

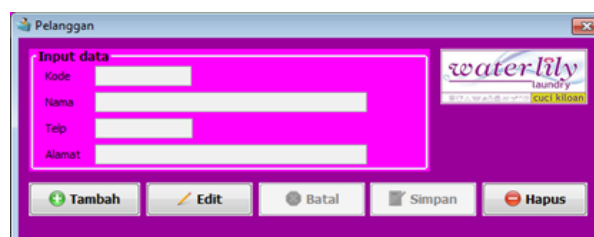
Pada Gambar 9 ditunjukkan halaman submenu pelanggan. Pada halaman ini pengguna bisa menambah, mengedit, dan menghapus data pelanggan dengan menekan tombol tambah, edit, dan hapus.



Gambar 8. Submenu Ambil Uang



Gambar 9. Submenu Pelanggan



Gambar 10. Submenu Paket Laundry

Submenu Paket Laundry

Pada Gambar 10 ditunjukkan halaman submenu paket laundry. Pada halaman submenu paket laundry pengguna bisa menambah, mengedit, dan menghapus data paket laundry dengan menekan tombol tambah, edit, dan hapus.

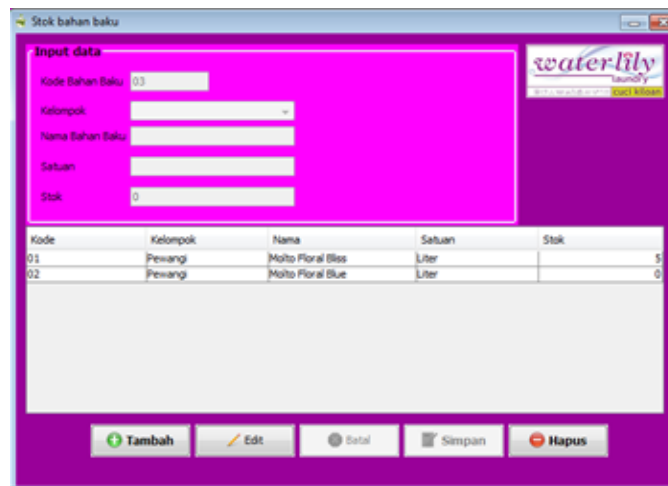
Submenu Stok Bahan Baku

Pada Gambar 11 ditunjukkan halaman submenu stok bahan baku. Pada submenu ini

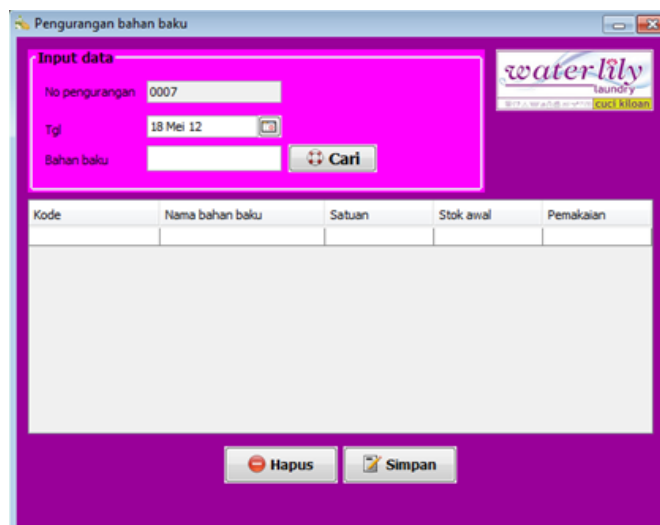
pengguna bisa menambah, mengedit, dan menghapus data stok bahan baku dengan menekan tombol tambah, edit, dan hapus.

Submenu Pengurangan Bahan Baku

Pada Gambar 12 ditunjukkan halaman submenu pengurangan bahan baku. Pada submenu ini pengguna bisa menyimpan dan menghapus data pengurangan bahan baku dengan menekan tombol cari, simpan, dan hapus.



Gambar 11. Submenu Stok Bahan Baku



Gambar 12. Submenu Pengurangan Bahan Baku

Submenu Transaksi

Pada Gambar 13 ditunjukkan tampilan halaman submenu transaksi. Pada submenu transaksi ini pengguna bisa menambah data transaksi *laundry* dengan menekan tombol hitung total, hapus, dan simpan. Apabila semua data telah terisi maka secara otomatis tampilan nota transaksi akan tampil yang

kemudian bisa dicetak melalui printer.

Submenu Pelunasan

Pada Gambar 14 ditunjukkan tampilan halaman submenu pelunasan. Pada submenu pelunasan ini pengguna bisa melakukan pelunasan transaksi dengan menekan tombol lunas.

KD. Paket	Nama Paket	Harga	Potong	Berat	Sub Total
-----------	------------	-------	--------	-------	-----------

Gambar 13. Submenu Transaksi

KD. Paket	Nama Paket	Harga	Potong	Berat	Sub Total
-----------	------------	-------	--------	-------	-----------

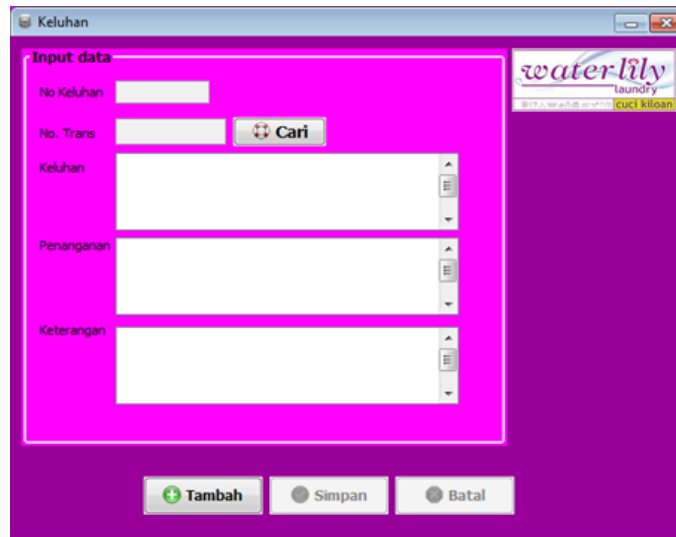
Gambar 14. Submenu Pelunasan

Submenu Keluhan

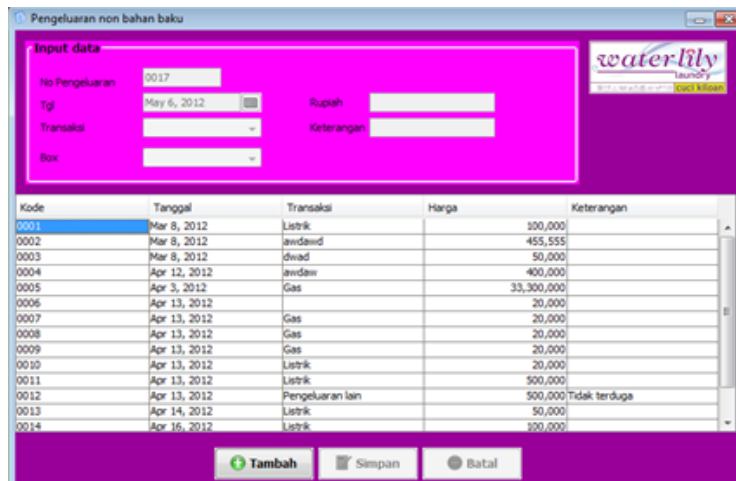
Pada Gambar 15 ditunjukkan tampilan Halaman submenu keluhan. Pada submenu keluhan ini pengguna bisa menambahkan keluhan dengan menekan tombol tambah, simpan, dan cari.

Submenu Pengeluaran Non Bahan Baku

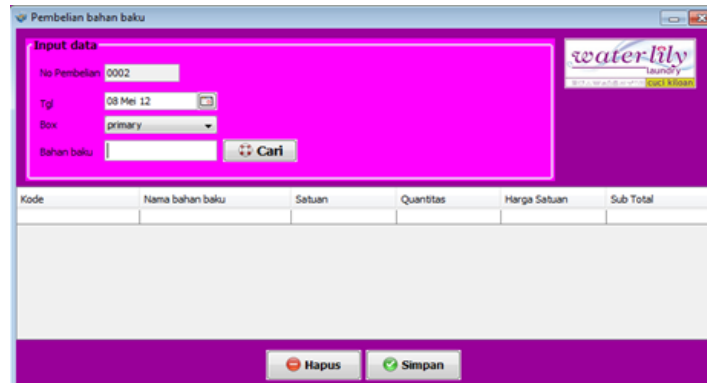
Pada Gambar 16 ditunjukkan tampilan halaman submenu pengeluaran non bahan baku. Pada submenu ini pengguna bisa menambah data pengeluaran non bahan baku dengan menekan tombol tambah.



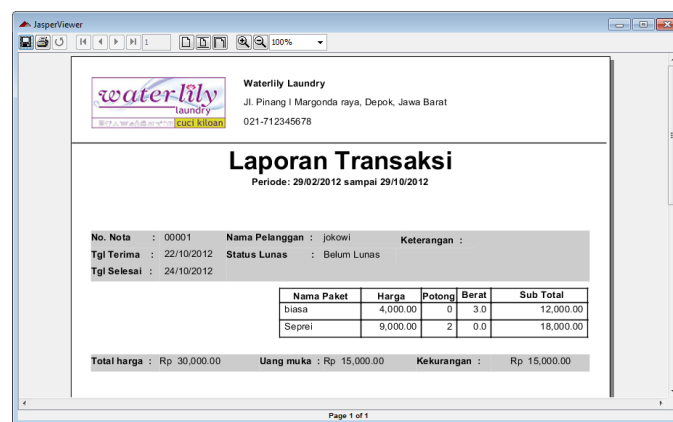
Gambar 15. Submenu Keluhan



Gambar 16. Submenu Pengeluaran Non Bahan Baku



Gambar 17. Submenu Pembelian Bahan Baku



Gambar 18. Tampilan Laporan

Submenu Pembelian Bahan Baku

Pada Gambar 17 ditunjukkan tampilan halaman submenu pembelian bahan baku. Pada submenu ini pengguna bisa menambah data pembelian bahan baku dengan menekan tombol cari, simpan, dan hapus.

Menu Laporan

Pada Gambar 18 ditunjukkan tampilan laporan. Pada menu laporan terdapat submenu yang akan muncul bentuk laporan di setiap submenu yang dipilih oleh pengguna. Submenu tersebut yaitu pengeluaran non bahan baku, transaksi, karyawan, paket laundry, box, arus uang, stok bahan baku,

pelanggan, pembelian bahan baku, keluhan, pengurangan bahan baku, dan pelunasan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi manajemen laundry telah berhasil dikembangkan. Hasil pengujian aplikasi oleh pemilik Water Lily Laundry menggunakan laptop pemilik laundry menunjukkan bahwa pemilik Water Lily Laundry dapat dengan mudah memantau setiap kegiatan manajemen yang terjadi, sehingga pemilik tidak harus datang ke tempat UKM setiap hari.

Pembuatan aplikasi manajemen *laundry* yang memudahkan pemilik usaha menjadi fokus bahasan dalam penelitian ini. Studi lebih lanjut perlu dilakukan untuk membuktikan bahwa dengan penggunaan aplikasi transaksi *laundry*, pemilik *laundry* bisa lebih mudah melakukan pengawasan terhadap karyawan secara terpusat serta usaha *laundry* yang dijalankan dapat bekerja secara maksimal. Penggunaan aplikasi transaksi *laundry* merupakan solusi yang ditawarkan dalam optimasi usaha *laundry* dapat memberikan manfaat bagi pemilik usaha *laundry*, pekerja *laundry*, pelanggan *laundry*, dan pengembang aplikasi ini sendiri.

Saran yang dapat diberikan ialah bahwa aplikasi ini mempunyai potensi untuk dapat terus dikembangkan menjadi aplikasi yang lebih lengkap yang dapat diterapkan untuk jenis usaha lebih besar daripada UKM dan nantinya bisa *online* untuk dapat dibuka dari mana saja. Selain itu juga untuk mengembangkan aplikasi dapat juga menggunakan metode lain seperti Scrum, Agile, dan RAD.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Yuniarti dan W. Hidayat, “Analisis strategi bersaing pada UKM laundry (studi kasus pada Superwash Laundry kota Semarang),” *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, vol. 6, no. 4, Agu., hal. 214 – 221, 2017.
- [2] N. Sianipar, “Analisis strategi bersaing pada usaha laundry di Padang Bulan (studi kasus pada Cheap Laundry),” *Jurnal Niaga Dan Bisnis*, vol. 2, no.1, Des., 2015.
- [3] B. Haqi, “Sistem informasi pelayanan jasa laundry pada Fatma Fresh berbasis Java Netbeans dengan menggunakan Scan Barcode Android,” *Prosiding Seminar Nasional KALUNI*, vol. 1, Apr., hal. 150 – 156, 2018.
- [4] S. Rosyida dan V. Riyanto, “Sistem informasi pengelolaan data laundry pada Rumah Laundry Bekasi,” *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, vol. 5, no. 1, Agu., hal. 29 – 36, 2019.
- [5] D. Puspitasari, Jefa, dan E. Noviyanti, “Sistem informasi jasa laundry berbasis desktop pada toko Syafira Laundry,” *Information Management for Educators and Professionals*, vol. 4, no. 2, Jun., hal. 133 – 142, 2020.
- [6] W. S. Dharmawan, D. Purwaningtias, dan D. Risdiansyah, “Penerapan metode SDLC waterfall dalam perancangan sistem informasi administrasi keuangan berbasis desktop,” *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. VI, no. 2, Des., hal. 159 – 167, 2018.
- [7] A. H. Sutopo dan F. Masya, *Pemrograman berorientasi dengan Java, edisi 1*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.

- [8] H. S, Rachmad dan Sutarto, *Mastering Java*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2009.
- [9] B. Hariyanto, *Esensi-esensi pemrograman Java*. Bandung: Informatika, 2005.
- [10] B. Sunarfrihantono, *PHP dan MySQL untuk web*. Yogyakarta: Andi, 2002.
- [11] Sugiri dan H. Saputro, *Pengelolaan database MySQL dengan PHPMyAdmin*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008.
- [12] R. Rachmatika dan R. D. Wulandari, "Rancangan aplikasi laundry berbasis dekstop pada Krisna Laundry untuk wilayah Limo," *Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 1, Mar – Jun, hal. 46 – 53, 2019.
- [13] M. S. A. Yaqin, "Analisis perancangan aplikasi layanan laundry berbasis Visual Basic 2010 dan SQL Server 2000 pada Gajayana Laundry," *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, Feb., hal. 2.9-1 – 2.9-5, 2016.