

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek penelitian

Peneliti melakukan penelitian di Jl. AH. Nasution No.275/40 RT.03/RW.02 Kec. Panyileukan Kel. Cipadung Wetan Kota Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Mikal *Laundry* bergerak dibidang jasa cuci pakaian yang berlokasi di Jl. AH. Nasution No.275/40 RT.03/RW.02 Kec. Panyileukan Kel. Cipadung Wetan Kota Bandung.

Mikal *Laundry* terus berkembang dan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumen melalui pengembangan sistem pelayanan jasa dengan menggunakan sistem antar jemput pakaian, yang tentu saja mengubah pelayanan manual menjadi pelayanan jasa berbasis website dengan menggunakan sistem informasi. Pencatatan bahan baku harian seperti detergen dan pewangi, juga estimasi waktu pakaian selesai dicuci dan disetrika, lalu efektifitas dan efisien yang ingin diterapkan pada sistem informasi pelayanan jasa *laundry* pada Mikal *Laundry* yang dapat memberikan pelayanan maksimal kepada konsumen.

3.1.2 Visi dan Misi

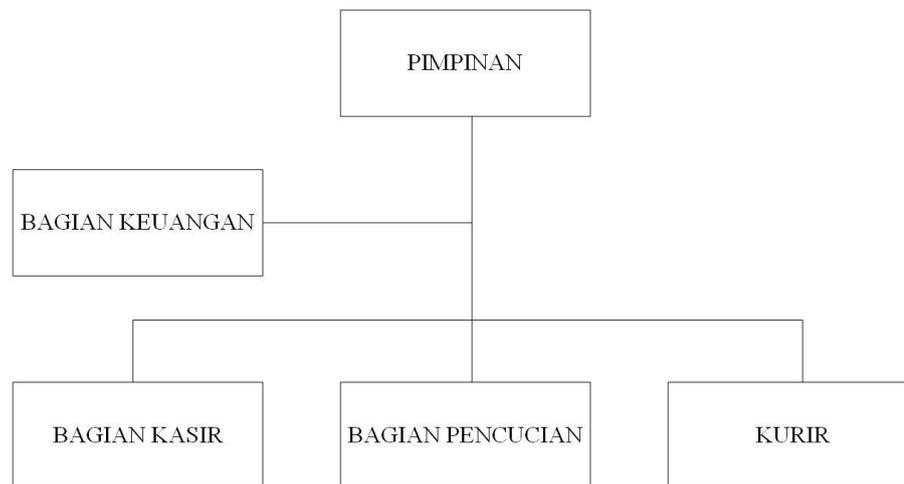
Visi

Menjadi perusahaan yang berkembang dibidang pelayanan jasa cuci dan setrika pakaian yang berkualitas, mempunyai rasa tanggung jawab dan kejujuran yang tinggi.

Misi

1. Meningkatkan kualitas kinerja pegawai.
2. Meningkatkan mutu perusahaan demi kepuasan konsumen.
3. Menciptakan sumber daya manusia yang profesional

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

Untuk terlaksana kegiatan-kegiatan perusahaan, maka setiap bagian organisasi diberikan tugas dan masing-masing tanggung jawab. Adapun tugas dari masing-masing bagian organisasi Mikal *Laundry* adalah :

1. Pimpinan
 - a. Mengawasi dan mengkoordinasi tugas sesuai dengan peraturan.
 - b. Mengevaluasi kinerja para pegawai.
2. Bagian Keuangan
 - a. Membuat daftar penggunaan bahan baku.
 - b. Membuat laporan untuk diserahkan kepada pimpinan.
3. Bagian Kasir

- a. Menerima kedatangan konsumen.
- b. Melayani para konsumen.
- c. Menerima pembayaran dari konsumen.
- d. *Check order* pakaian yang akan dicuci.
- e. *Check* daftar pakaian yang selesai dicuci dan setrika.

4. Bagian Pencucian

- a. Mencuci pakaian konsumen.
- b. Menyetrika.
- c. Merapikan pakaian konsumen.

5. Bagian Kurir

- a. Mengantar dan menjemput pakaian konsumen yang telah selesai dicuci dan disetrika.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data, baik berupa data *primer* maupun data *sekunder* yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah atau penelitian dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Untuk menunjang pelaksanaan penelitian ini, perlu adanya metode untuk mengatasi masalah-masalah yang ada, maka diperlukan metode dan pengumpulan data.

Metode Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif* yaitu bertujuan untuk menggambarkan secara cermat karakteristik dari suatu gejala atau masalah yang diteliti dalam satu situasi (Sugiyono, 2012:41). Selain itu, dalam penelitian ini

menggunakan pendekatan kualitatif dimana data primer yang diperlukan untuk menganalisis data diperoleh melalui observasi dan wawancara.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan kombinasi antara apa yang hendak diperoleh setelah melakukan penelitian (tujuan penelitian) dengan unsur-unsur penelitian. Desain penelitian dapat merupakan keterkaitan suatu desain dengan desain yang lain yang secara bersama-sama membentuk sebuah desain penelitian.

3.2.2 Jenis dan Metode pengumpulan data

Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penulisan penelitian ini di gunakan jenis dan metode pengumpulan data sebagai berikut:

3.2.2.1 Data Primer

Data primer adalah data yang didapat langsung dari sumber data, seperti hasil wawancara atau hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Selain itu, data primer juga dapat diperoleh melalui observasi dan menyebarkan kuesioner. Adapun metode yang dilakukan penulis untuk memperoleh data primer dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara dan observasi.

1. Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk mendapatkan data dengan cara datang langsung ketempat dilakukannya penelitian. Dalam hal ini peneliti datang ke Mikal *Laundry* untuk melihat sistem yang sudah berjalan.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara untuk mendapatkan data melalui tanya jawab langsung dengan responden tentang objek yang sedang diteliti. Dalam hal ini peneliti mewawancarai pemilik dan pegawai di Mikal *Laundry*

3.2.2.2 Data Sekunder

Data *sekunder* adalah data *primer* yang telah diolah lebih lanjut oleh pihak pengumpul data *primer* ataupun oleh pihak lain. Sumber data *sekunder* biasanya didapat dari dokumen-dokumen yang bersangkutan dengan objek yang diteliti yang ada di tempat dilakukannya penelitian, seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari struktur organisasi (*job description*), laporan perkembangan harga pelayanan jasa antar jemput pakaian, serta data-data yang bersangkutan dengan perusahaan terutama dalam harga dan informasi kebutuhan konsumen.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Untuk pembuatan sistem informasi diperlukannya prosedur - prosedur atau aturan – aturan yang digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama melakukan pembuatan sistem informasi yang dimana Metode pendekatan dan pengembangan sistem merupakan salah satu untuk menyelesaikan suatu persoalan yang dimulai dengan dilakukannya identifikasi terhadap kebutuhan sehingga menghasilkan suatu sistem yang dianggap efektif dan membantu dalam penyelesaian pengembangan sistem.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Didalam pemahaman masalah dilakukan suatu pendekatan sistem yang berisikan serangkaian langkah–langkah pemecahan masalah sehingga mendapatkan solusi ataupun *alternatif*. Metode pendekatan sistem merupakan satu cara

penyelesaian persoalan yang dimulai dengan identifikasi terhadap kebutuhan dan masalah yang ada. Dengan desain ini segala proses yang dilakukan dapat teratur dan terarah. Metode pengembangan adalah sederet kegiatan yang telah tersusun menjadi beberapa tahapan untuk membantu penulis dalam pengembangan sistem.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem (*systems development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. [18, p.35]

Prototype adalah proses *iteratif* dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah kedalam sistem yang bekerja yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerja sama antara pengguna dan *atalik*. [17, p.36].

Dalam metode pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode pengembangan *prototype*. Metode pengembangan *prototype* merupakan metode yang dalam pengembangannya membantu membuat suatu program dengan cepat, bertahap, dan *prototype* juga membuat proses pengembangan sistem informasi lebih cepat dan mudah.

Adapun langkah – langkah yang ada didalam metode *prototype* adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem dan pengembang sistem bertemu. Tahap ini penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan menggunakan metode observasi dan wawancara.

2. Membuat *Prototype*

Setelah menganalisa sistem – sistem yang dikembangkan serta kebutuhan – kebutuhan sistem yang akan dibangun, penulis mulai membuat *prototype*.

3. Menguji *Prototype*

Pada tahapan yang ketiga ini penulis akan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar.

4. Memperbaiki *Prototype*

Pada tahap ini penulis akan melakukan perbaikan sesuai dengan masukan ataupun saran dari pengguna

5. Mengembangkan versi produk

Pada tahap ini penulis menyelesaikan sistem yang telah dibuat sesuai dengan saran dan masukan terakhir dari pengguna.

Berdasarkan metode pengembangan sistem dengan menggunakan metode *prototype*, berikut adalah kelebihan dan kekurangan metode tersebut :

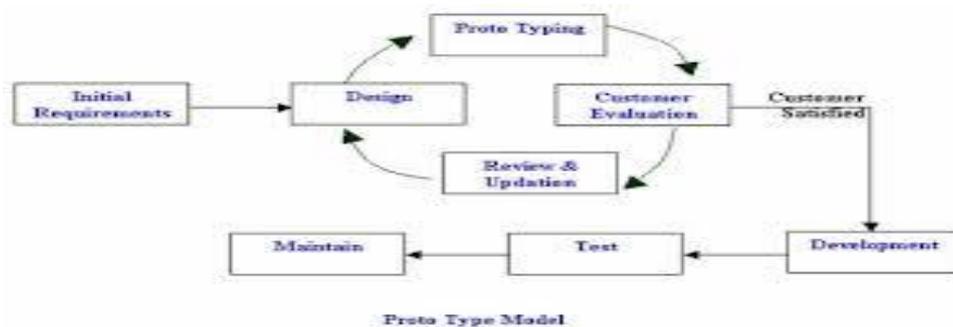
1. Kelebihan

- a. *Prototype* melibatkan pengguna dalam analisis dan desain
- b. Punya kemampuan menangkap kebutuhan secara konkret daripada secara abstrak
- c. Untuk digunakan secara *standalone*
- d. Digunakan untuk memperluas SLDC [17, p.37]

2. Kekurangan

- a. Sistem akan baik jika pengguna sungguh – sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap *prototype*
- b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembangan lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan *prototype*
- c. Waktu yang singkat dapat menghasilkan sistem yang tidak lengkap dan kurang teruji.
- d. Jika proses pengulangan terlalu sering, dapat mengakibatkan pengguna jenuh dan memberikan respon negatif

Apabila *prototype* tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan *prototype* tidak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.



Gambar 3.2 Model Prototype

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan digunakan untuk memudahkan dalam perancangan sistem informasi pelayanan jasa *laundry* ini, berikut alat bantu yang digunakan penulis :

- a. *Use Case Diagram*

Diagram *use case* merupakan pemodelan untuk menggambarkan aktivitas (*behavior*) sistem, mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat dan menjelaskan secara sederhana fungsi sistem dari sudut pandang *user*.

b. Scenario Use Case

Scenario use case digunakan untuk menjabarkan alur kerja secara detail dari setiap *use case* yang dibuat.

c. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

d. Sequence Diagram

Sebuah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam sebuah sistem. Interaksi tersebut berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri dari dimensi *horizontal* (objekobjek) dan dimensi *vertical* (waktu).

e. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram ini menjelaskan *class-class* yang ada pada sistem berikut hubungan antar *class – class* tersebut secara logika. *Class Diagram* ini dibangun berdasarkan *Sequence Diagram* yang telah dibuat sebelumnya .

f. Object Diagram

Object Diagram menjelaskan bagaimana atribut dalam *object* terisi dalam satu waktu.

g. *Deployment Diagram*

Diagram ini menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen terletak, bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal – hal yang bersifat fisikal.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian *software* atau perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean.

Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya yang mengacu pada kualitas perangkat lunak tidak dapat terlalu ditekan karena melibatkan sederetan aktivitas produksi di mana peluang terjadinya kesalahan manusia sangat besar dan karena ketidakmampuan manusia untuk melakukan dan berkomunikasi dengan sempurna maka pengembangan perangkat lunak diiringi dengan aktivitas jaminan kualitas.

Menurut Yasmi Afrizal dan Wahyuni dalam buku yang berjudul *Rekayasa Perangkat Lunak (Edisi Revisi)*, sasaran pengujian perangkat lunak antara lain :

- Pengujian adalah proses mengeksekusi program dengan tujuan khusus untuk menemukan kerusakan
- Kasus uji yang baik adalah yang memiliki tingkat kemungkinan tinggi untuk menemukan kerusakan yang belum ditemukan

- Pengujian dikatakan berhasil jika berhasil menemukan kerusakan yang belum ditemukan

Sasaran itu berlawanan dengan pandangan yang biasanya dipegang yang menyatakan bahwa pengujian yang berhasil adalah pengujian yang tidak ada kesalahan yang ditemukan. Data yang dikumpulkan pada saat pengujian dilakukan memberikan indikasi yang baik mengenai reliabilitas perangkat lunak dan beberapa menunjukkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan, tetapi ada satu hal yang tidak dapat dilakukan oleh pengujian, yaitu pengujian tidak dapat memperlihatkan tidak adanya cacat, pengujian hanya dapat memperlihatkan bahwa ada kesalahan perangkat lunak.

Pengujian perangkat lunak (*software*) menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak (*software*) yang dibuat.

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2011 : 213) *Black Box Testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian *Black Box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal*
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

3.3 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan dan mempelajari sistem yang ada. Analisis sistem diperlukan untuk menggambarkan aliran informasi yang terkait, untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, hambatan yang terjadi dan untuk memenuhi kebutuhan laundry seperti ketersediaan bahan baku perhari-nya sehingga dapat diusulkan perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut kemudian dibuat perancangan sistem informasi pelayanan jasa laundry berbasis web di Mikal Laundry.

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting karena kesalahan pada sistem menyebabkan kesalahan pada sistem menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.3.1 Analisis Prosedur yang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam proses pembuatan sistem informasi pelayanan laundry di Mikal *Laundry*:

Order laundry

1. Konsumen melakukan *order laundry*.
2. Kasir membuat nota *order laundry*.
3. Nota *laundry* selesai dibuat.
4. Kasir memberikan nota ke konsumen
5. Kasir mencatat data konsumen dari rangkap ke-1 nota konsumen ke buku pengelolaan untuk pengolahan data *laundry* konsumen.
6. Kasir telah menambahkan data *order laundry* konsumen baru.
7. Kasir memberikan rekap nota ke-2 untuk *me-laundry* pakaian konsumen.

Pengambilan

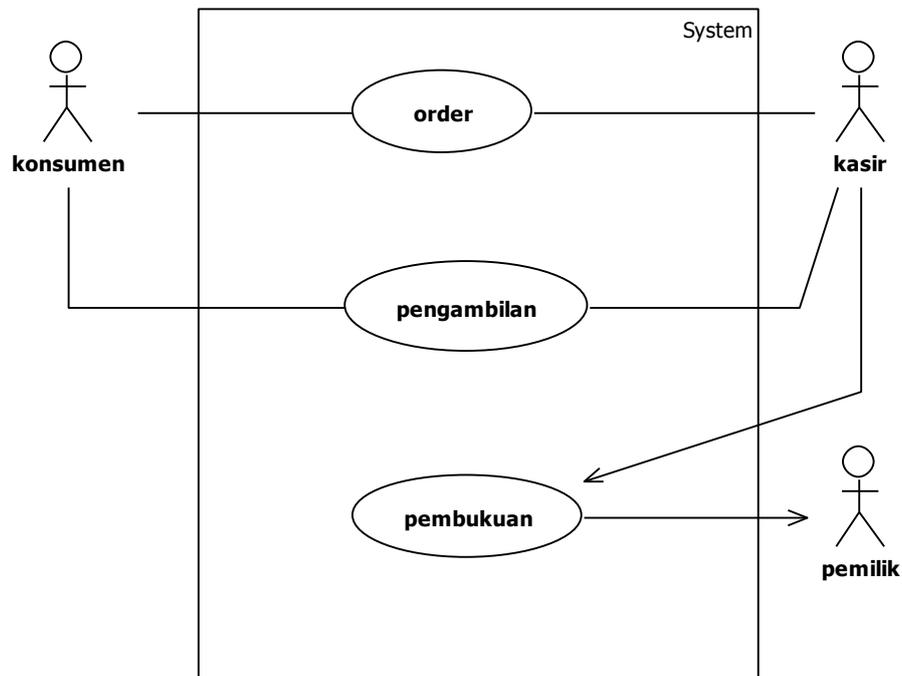
8. Konsumen meminta pakaian hasil *laundry* dan melakukan pembayaran.
9. Menyesuaikan data nota di buku besar.
10. Jika data sesuai dan pembayaran lunas saat pembuatan *order* terlebih dulu, lalu kasir mengambil pakaian hasil *laundry* di rak pakaian.
11. Kasir memberikan pakaian hasil *laundry*.

Pembukuan

12. Kasir mengelola data *order laundry* dan data bahan baku yang digunakan untuk membuat laporan per tiap bulan
13. Kasir membuat laporan pertiap bulan
14. Kasir menyerahkan laporan pertiap bulan
15. Pemilik menerima dan memeriksa laporan

16. Laporan yang sudah diterima disimpan sebagai arsip bulanan

3.3.2 Usecase Sistem yang Berjalan



Gambar 3. 3 Usecase Diagram yang Berjalan

3.3.1.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

Pada bagian ini akan dijelaskan aktor – aktor yang terlibat pada sistem yang berjalan.

Tabel 3. 1 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Kasir	Pegawai di Mikal Laundry yang mengelola transaksi order laundry
2	Konsumen	Pengunjung yang melakukan order laundry di mikal laundry

3	Pemilik	Pemilik Mikal laundry
---	---------	-----------------------

3.3.1.2 Definisi *Usecase* dan Deskripsinya

Usecase merupakan urutan kejadian yang menggambarkan interaksi user dengan sistem.

Tabel 3. 2 Definisi *Usecase*

No	Use Case	Deskripsi
1	Order Laundry	Membuat order laundry dari konsumen dan menerima pembayaran
2	Pengambilan	Order laundry yang sudah siap diambil diambil oleh konsumen
3	Pembukuan	Memcatat order laundry untuk dikelola menjadi lopran order laundry per tiap bulan

3.3.3 *Scenario Usecase*

Skenario *use case* mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah skenario *use case* yang berjalan saat ini yaitu :

Tabel 3. 3 Skenario Order Laundry yang Sedang Berjalan

Identifikasi Masalah	
Nama	Order laundry
	Membuat order laundry dari konsumen dan menerima pembayaran
Deskripsi	Membuat order laundry dari konsumen dan menerima pembayaran

Aktor	Kasir, konsumen
Usecase Yang Berkaitan	-
Skenario Utama	
1. Konsumen menyerahkan pakaian	
2. Konsumen memberikan data order laundry	3. Kasir menerima data order laundry
4. Memasukan data order, konsumen	5. Cek data order laundry jika data sesuai dengan orderan kasir menerimanya, jika tidak orderan dikembalikan ke konsumen
	6. Kasir membuat nota 2 rangkap
	7. Kasir memberikan nota 1 rangkap ke konsumen
Kondisi Akhir	Konsumen membayar order laundry sesuai jumlah pada nota

Tabel 3. 4 Skenario Pengambilan Laundry

Identifikasi Masalah	
Nama	Pengambilan
Tujuan	Pengambilan order laundry yang sudah beres
Deskripsi	Order laundry yang sudah siap diambil diambil oleh konsumen
Aktor	Kasir, konsumen

Usecase Yang Berkaitan	-
Skenario Utama	
1. Konsumen menyerahkan nota order laundry	2. Kasir menerima nota order laundry dan mengecek nota pada buku besar
	3. Jika sesuai kasir mengambil orderan, jika tidak nota dikembalikan
Kondisi Akhir	Konsumen menerima orderan laundry yang sudah selesai di cuci

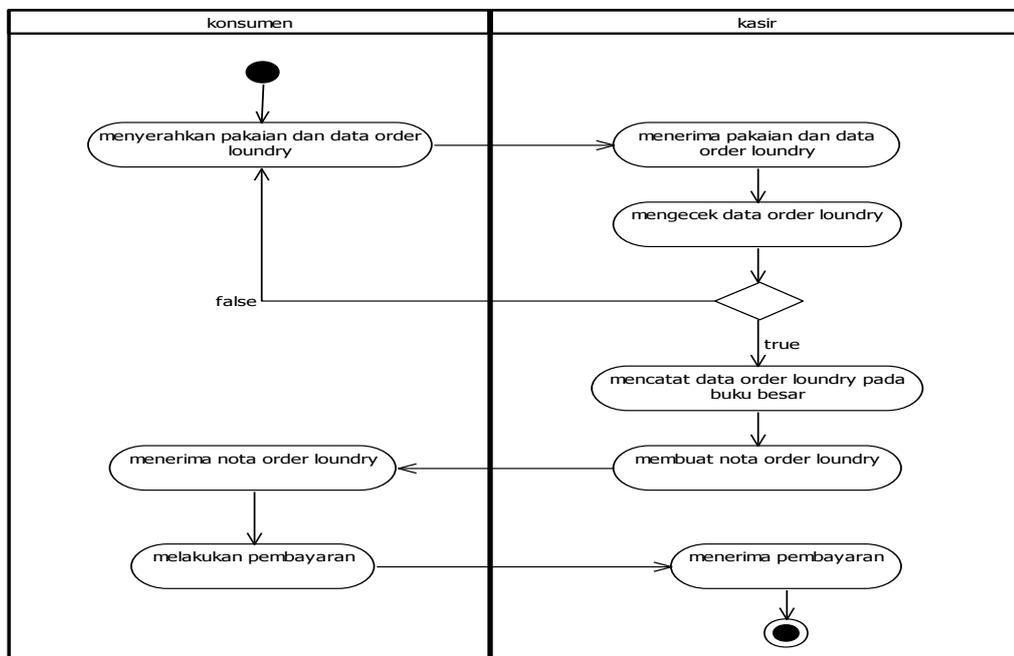
Tabel 3. 5 Skenario Pembukuan

Identifikasi Masalah	
Nama	Pembukuan
Tujuan	Untuk membuat laporan order laundry
Deskripsi	Memcatat order laundry untuk dikelola menjadi laporan order laundry per tiap bulan
Aktor	Kasir, pemilik
Usecase Yang Berkaitan	-
Skenario Utama	
1. Kasir mencatat semua order laundry pada buku besar	
2. Kasir mencatat bahan baku yang digunakan untuk mencuci.	

<p>3. Kasir mengelola data order laundry dan penggunaan bahan baku menjadi laporan per tiap bulan</p>	<p>4. Jika sesuai kasir mengambil orderan, jika tidak nota dikembalikan</p>
<p>5. Kasir membuat laporan dan menyerahkan kepada pemilik laundry</p>	<p>6. Pemilik memeriksa laporan order laundry</p>
<p>Kondisi Akhir</p>	<p>Laporan order laundry yang sudah di periksa dan di simpan sebagai arsip</p>

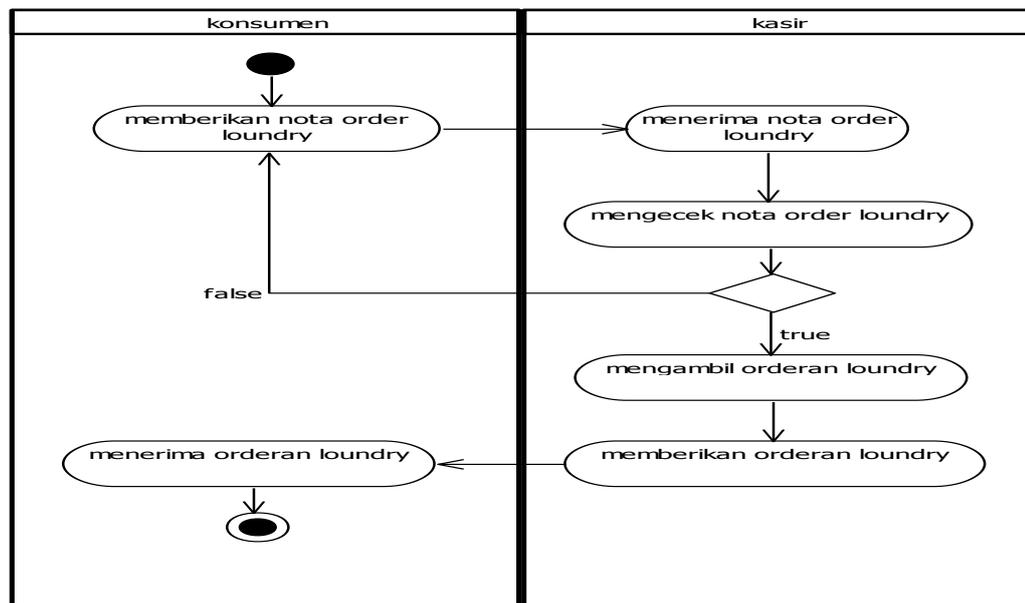
3.3.4 Activity Diagram yang Berjalan

1. Activity Diagram Order laundry



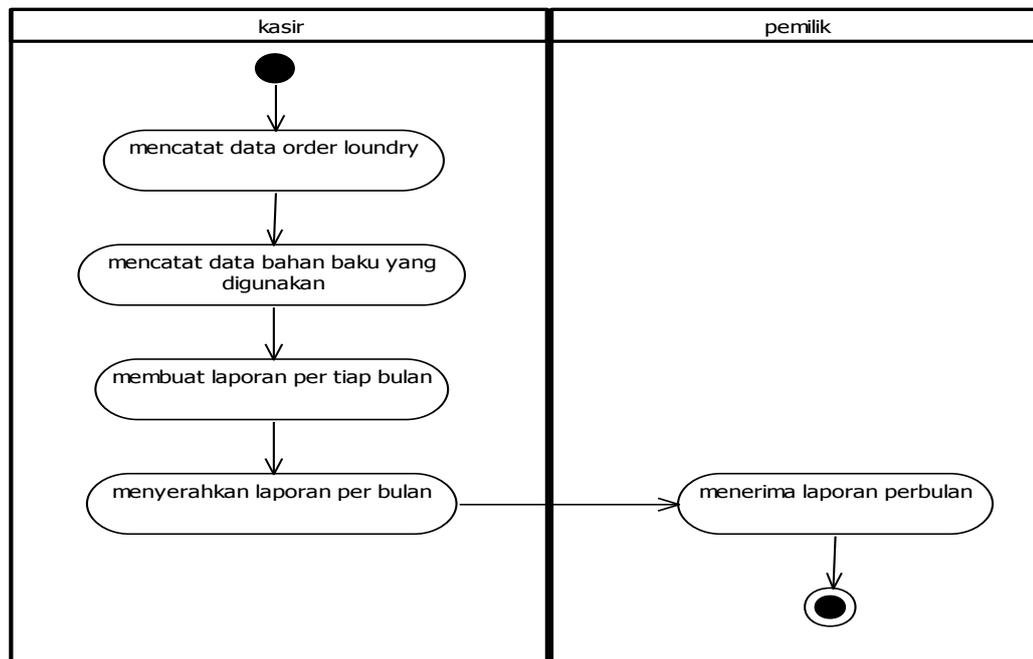
Gambar 3. 4 Activity Diagram Order Laundry

2. Activity Diagram Pengambilan



Gambar 3.5 Activity Diagram Pengambilan

3. Activity Diagram Laporan



Gambar 3. 6 Activity Diagram Pembukuan

3.3.5 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan gambaran dari *use case* dan *activity diagram* yang telah digambarkan, maka terdapat beberapa kesimpulan mengenai sistem yang sedang berjalan.

Tabel 3. 6 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No.	Masalah	Solusi	bagian
1	Pencatatan transaksi masih manual dengan mencatat di buku besar dapat menyebabkan terjadinya kesalahan pencatatan, bahkan berpotensi terjadinya kecurangan	menyediakan sistem informasi yang mampu mengolah data informasi yang baik, akurat dan dapat di percaya	Kasir

	seperti manipulasi data atau transaksi yang sengaja tidak dicatat		
2	Banyaknya redundansi data atau pencatatan data transaksi yang berulang, sehingga arsip menumpuk dan mengkonsumsi banyak kertas, yang di khawatirkan hilang atau rusak yang akhirnya menyebabkan informasi atau laporan yang tidak akurat	menyediakan sistem informasi yang mampu mengolah data perharinya untuk mengelola data order laundry dan bahan baku untuk pencucian	Kasir
3	Belum adanya sistem pencatatan harian terhadap berapa banyak bahan baku yang digunakan yaitu detergen dan pewangi dalam sekali cuci pada Mikal Laundry	menyediakan sistem informasi dengan menggunakan database	Kasir

