

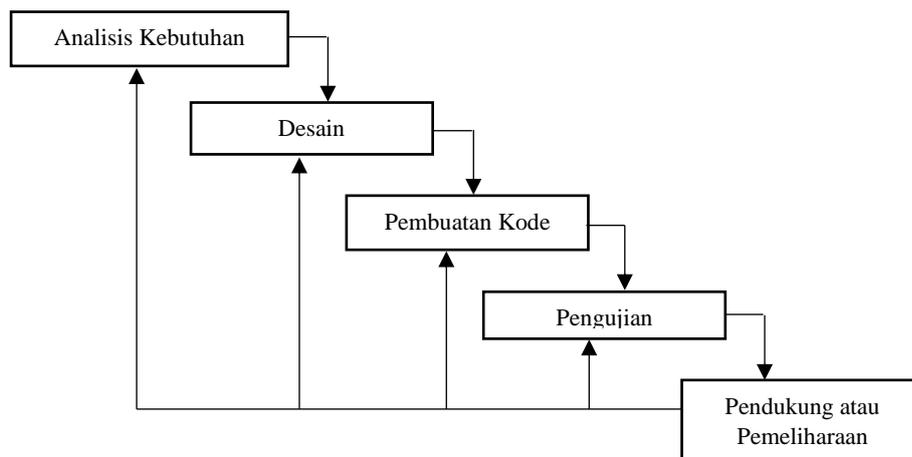
BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, metode untuk rancang bangun aplikasi *e-Feedback* menggunakan model SDLC air terjun (*waterfall*). Pada SDLC terdapat beberapa tahap yang akan dilakukan oleh peneliti dalam merancang sistem.

Menurut (A.S & Shalahuddin, 2013: 26), SDLC (*System Development Life Cycle*) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik).

Berikut adalah tahapan-tahapan yang harus dilakukan:



Sumber : (Andriyani & Gea, 2016: 165)

Gambar 3.1 Model *Waterfall*

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem dan prosedur-prosedur apa saja yang akan dibuat dalam aplikasi *e-Feedback* dan menetapkan apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut. Dalam tahap ini dibutuhkan kerja sama antara perancang dan pemilik perusahaan sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan hasil yang baik.

2. Desain

Pada tahap desain, peneliti akan menganalisa data yang terkait. Hasil dari pemodelan data ini adalah deskripsi objek data dan atributnya. Tahap desain juga membahas tentang rancangan dari model sistem. Peneliti menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequential Diagram*, dan *Class Diagram* sebagai alat bantu desain sistem.

3. Pembuatan Kode Program

Pada tahap ini, penyusunan pengkodean untuk membangun aplikasi *e-Feedback* menggunakan bahasa pemrograman *web* PHP, MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*) dan beberapa perangkat lunak seperti *Adobe Dreamweaver CS6* sebagai pengolah kode program. Pengkodean dilakukan untuk membuat semua halaman *web* pada sistem informasi yang akan dibangun.

4. Pengujian

Pengujian aplikasi *e-Feedback* dilaksanakan menggunakan teknik *Blackbox testing* yang akan menguji fungsi-fungsi yang terdapat pada

aplikasi *e-feedback*, seperti pada saat penginputan data dan perubahan data apakah sudah berjalan yang diharapkan.

5. Pendukung atau Pemeliharaan

Tahap pendukung atau pemeliharaan pada sistem sangat dibutuhkan untuk menjaga kinerja aplikasi yang sudah berjalan. Masalah yang terjadi pada sistem juga akan terdeteksi sehingga aplikasi *e-feedback* dapat berjalan sebagaimana mestinya.

3.2. Objek Penelitian

3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Asus adalah perusahaan teknologi informasi di era digital baru ini. Kata ‘ASUS’ diambil dari empat huruf terakhir kata *Pegasus*, kuda bersayap dalam mitologi Yunani yang melambangkan kebijaksanaan dan pengetahuan. ASUS menjelmakan kekuatan, kemurnian dan jiwa petualang dari makhluk mengagumkan ini, dan membung tinggi menuju puncak dengan setiap produk yang diciptakannya. Didirikan pada tanggal 1 April 1989, mempekerjakan lebih dari 15.000 orang di seluruh dunia. Dengan total pendapatan lebih dari US \$ 14 miliar pada tahun 2012. Perkembangan bisnis asus dikelompokkan menjadi empat tahap yaitu *Startup Era* (Era Awal) 1989 – 1993, *Growth Era* (Era Pertumbuhan) 1994 – 2005, *Revolutionary Era* (Era Revolusioner) 2006 – 2008, *Branding Era* (Era Pengenalan Merk) 2009 – Sekarang. Industri teknologi informasi Taiwan telah bertumbuh pesat sejak 1993 hingga sekarang dibawah pimpinan Jonney Shih dan

Taiwan telah menjadi pemain dominan di pasar global. ASUS telah lama menjadi pemimpin dalam pertumbuhan tersebut dan walaupun memulainya sebagai produsen *motherboard* sederhana dengan mempekerjakan segelintir karyawan yang andal, kini ASUS telah menjadi perusahaan teknologi terdepan di Taiwan dengan jumlah karyawan lebih dari 12,500 di seluruh dunia. ASUS telah menghasilkan produk di hampir semua setiap kategori teknologi informasi, termasuk diantaranya komponen PC dan *peripheral, notebook, tablet, server* dan *smartphone*.

PT Asus Service Indonesia (ASID) yang didirikan pada tahun 2013 di Batam, menginvestasikan 1.500.000 USD sebagai pusat layanan di wilayah Batam dan APAC (*Asia and Pacific*). Utamanya bergerak dalam layanan pelanggan global dan komputer, pengujian komponen, pemeliharaan dan pengembangan komponen elektronik. PT ASID beralamatkan di Jl. Brigjen Katamsa Kawasan Bintang Industrial II Lot C No.33 Tanjung Uncang, tempat yang dijadikan objek dalam penelitian ini.

3.2.2. Visi, Misi, dan Budaya Kerja ASUS

Adapun Visi dan Misi ASUS sebagai berikut:

1. Visi Asus adalah ASUS secara konstan berupaya untuk menjadi penyedia solusi 3K terintegrasi (Komputer, Komunikasi, produk elektronik Konsumen) dengan menghadirkan inovasi – inovasi yang menyederhanakan kehidupan konsumen kami dan memungkinkan mereka untuk menyadari potensi penuh mereka yang sesungguhnya. Produk ASUS menggambarkan yang terbaik yang dapat diberikan oleh

teknologi, menyediakan kinerja yang luar biasa dan estetika menawan yang mampu mengakomodasi secara sempurna seluruh kebutuhan gaya hidup, kapanpun, dimanapun.

2. Misi Asus yaitu:

1) Semangat akan Teknologi

Teknologi merupakan jiwa dari ASUS. Kami terus berinvestasi pada tim Riset dan Pengembangan kelas dunia yang kami miliki sehingga kami selalu mampu memberikan inovasi terobosan baru bagi masyarakat dan bisnis.

2) Fokus pada Kualitas

Kualitas merupakan hal terpenting bagi ASUS. Kami terus memperbaiki proses manajemen kualitas untuk memastikan konsumen menikmati solusi berkualitas tertinggi dengan biaya paling efektif.

3) Hubungan Jangka Panjang

Baik konsumen, media, pemegang saham, ataupun konsumen kami, kami percaya akan pertumbuhan bersama mitra – mitra kami dalam setiap tingkatan. Menjaga hubungan erat dengan pihak – pihak yang berkepentingan merupakan salah satu faktor terpenting bagi kesuksesan kami yang berkesinambungan.

4) Kegigihan

Seluruh karyawan ASUS berbagi tujuan yang sama. Kami berupaya di bawah tekanan dan terus mencari tantangan. Kami bekerja untuk

mencapai misi yang sama untuk memberdayakan masyarakat dengan solusi TI inovatif.

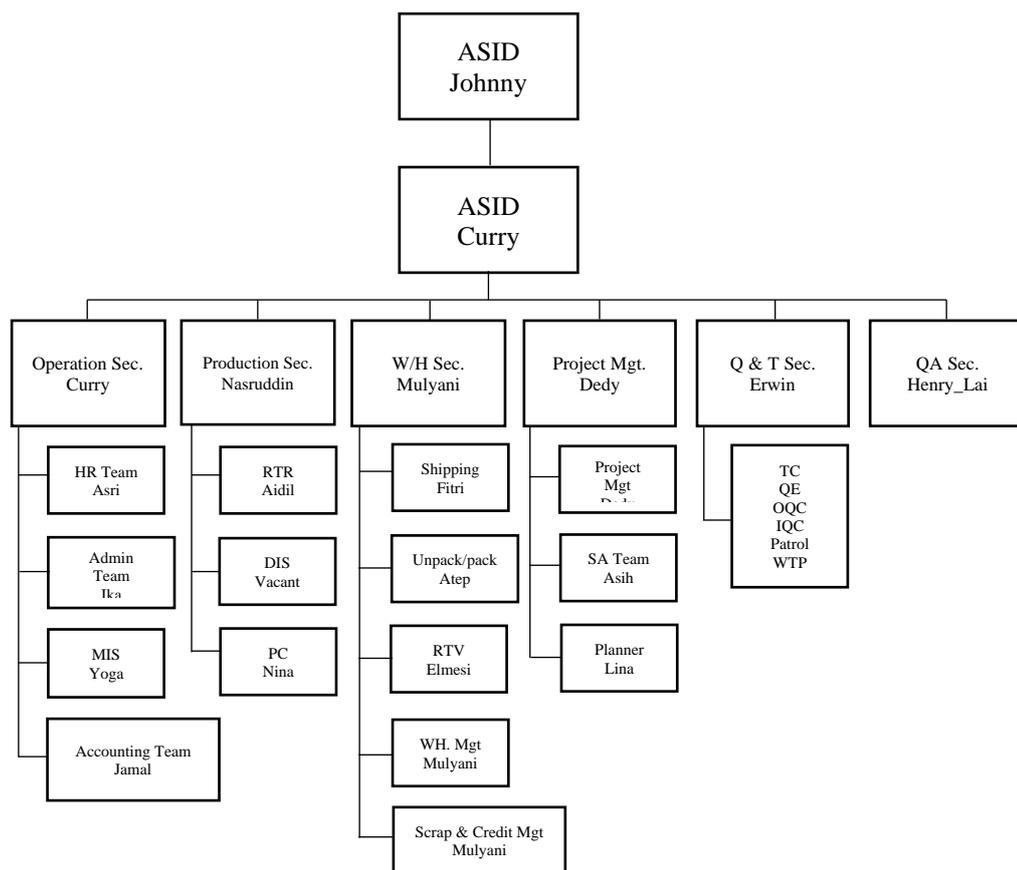
Disamping visi dan misi, Asus juga mempunyai budaya kerja yang diterapkan seperti:

1. Menginspirasi, memotivasi, dan mendidik para karyawan untuk mengeksplorasi potensi tertinggi mereka.
2. Berkomitmen kepada integritas dan ketekunan, berfokus pada prinsip dan hasil.
3. Tanpa kenal lelah berupaya menjadi nomor satu dalam hal kualitas, kecepatan, layanan, inovasi, dan efisiensi biaya.
4. Berupaya untuk berada di antara pemimpin teknologi tinggi kelas dunia dan untuk memberikan kontribusi berharga bagi kemanusiaan.

3.2.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan komponen-komponen kerja dalam sebuah organisasi perusahaan. Struktur organisasi menunjukkan bahwa adanya pembagian kerja dan bagaimana fungsi atau kegiatan-kegiatan berbeda yang dikoordinasikan.

Struktur organisasi dapat menggambarkan secara jelas pemisahan kegiatan dari pekerjaan antara yang satu dengan kegiatan yang lainnya. Berikut susunan struktur organisasi PT Asus Service Indonesia Batam secara umum:



Sumber: PT Asus Service Indonesia Batam

Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Asus Service Indonesia Batam

Tugas masing-masing dari struktur organisasi:

1. Direktur Cabang(ASID)

Direktur cabang memiliki beberapa tugas yaitu:

- a. Memimpin dan mengelola kegiatan usaha/bisnis perusahaan di cabang.
- b. *Marketshare* sesuai target cabang yang ditetapkan (*goal*).
- c. Mengelola Analisis Resiko (AR) dengan baik agar resiko bisnis dapat ditekan sekecil mungkin.
- d. Membangun nama baik kantor cabang dengan image yang positif.
- e. Mengupayakan pertumbuhan dan perkembangan cabang dari waktu ke waktu baik secara *volume* maupun kualitas

2. *Operation Section*

Operation Section memiliki beberapa tim kerja diantaranya:

a. *HR Team*

HR Team memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Merekrut personil untuk posisi yang sesuai dengan kemampuan mereka.
- 2) Memberikan pelatihan dan pengembangan *staff*.
- 3) *Monitoring* kinerja dari setiap karyawan.
- 4) Menentukan kontrak kerja karyawan.
- 5) *Monitoring* perlengkapan kesehatan dan keselamatan bagi karyawan.
- 6) *Trouble shooting* dan pemecahan masalah bagi karyawan.

- 7) Menjaga hubungan dengan setiap karyawan.
- 8) Membentuk tim untuk proyek-proyek tertentu.

b. *Admin Team*

Admin Team memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Memilah pos, surat, paket kiriman, pemesanan.
- 2) Menjawab dan menerima telepon, pengetikan, dokumen, surat menyurat *offline* maupun *online*.
- 3) Menyapa dan melayani klien.
- 4) Membuat agenda kantor.
- 5) Mengelola buku harian.

c. *MIS (Management Information System)*

MIS memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Penyimpanan data dan mengolah *database* dlm perusahaan.
- 2) Untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan suatu perusahaan.
- 3) Komponen ini sangat penting bagi kelangsungan dan kesuksesan perusahaan.

d. *Accounting Team*

Accounting team memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Melakukan pengaturan administrasi keuangan perusahaan.
- 2) Menyusun dan membuat laporan keuangan perusahaan.
- 3) Menyusun dan membuat laporan perpajakan perusahaan.
- 4) Menyusun dan membuat anggaran pengeluaran perusahaan secara periodik (bulanan atau tahunan).

- 5) Menyusun dan membuat anggaran pendapatan perusahaan secara periodik (bulanan atau tahunan).
- 6) Melakukan pembayaran upah atau gaji karyawan.
- 7) Menyusun dan membuat surat-surat yang berhubungan dengan perbankan dan kemampuan keuangan perusahaan.

3. *Production Section*

Production Section memiliki beberapa tim kerja diantaranya:

a. RTR

RTR memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) *Memonitoring output harian engineer dan final test.*
- 2) Memastikan *board* yang dikerjakan sesuai dengan *planning* dan harus *close*.

b. DIS (*Disassembly*)

DIS memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) *Memonitoring output harian DIS Unit.*
- 2) Memastikan dalam satu hari barang yang dikerjakan harus *close*.

c. PC (*Production Control*)

PC memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Memastikan kesiapan kapasitas produksi.
- 2) Menerima *order* dari bagian penjualan produksi lalu memastikan *order* ini selesai dan dikirim ke *customer* pada waktu yang sudah disepakati.

4. W/H Section

W/H Sec memiliki beberapa bagian tim kerja diantaranya:

a. *Shipping*

Shipping memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Bertanggung jawab atas perencanaan, pengiriman produk serta administrasi ekspor.
- 2) Membuat laporan dan dokumen yang berkaitan dengan pengiriman barang ekspor secara tepat dan akurat.
- 3) Mengatur dan membuat jadwal *stuffing* barang.
- 4) Mempersiapkan dokumen dokumen ekspor.
- 5) Melakukan *monitoring* keberangkatan kapal pengangkut.

b. *Unpack/pack*

Unpack/pack memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Melakukan pengecekan barang yang diterima dari *customer*.
- 2) Membuat bukti laporan bahwa barang sudah diterima dan akan di *unpack*.
- 3) Melakukan *packing* barang yang akan dikirim ke *customer*.

5. RTV

RTV memiliki beberapa tugas yaitu:

- a. *Memonitoring output* harian karyawan RTV-*Check*.
- b. *Summary* data yang sudah di *check* oleh karyawan.
- c. Mengatur dan menentukan *output* harian karyawan.
- d. Mengatur jadwal kerja karyawan.

6. WH Mgt

WH Mgt memiliki beberapa tugas yaitu:

- a. Mempersiapkan pesanan dan memproses permintaan dan pesanan pasokan.
- b. Melengkapi data yang dibutuhkan pengiriman.
- c. Mempertahankan kualitas layanan dengan mengikuti standar organisasi.
- d. Mempertahankan lingkungan kerja yang aman dan bersih, sesuai dengan prosedur, aturan, dan peraturan.
- e. Melengkapi laporan dengan memasukkan informasi yang diperlukan.
- f. Membuat catatan administrasi persediaan barang, yang meliputi jenis barang, kode barang dan jumlah barang dengan benar.
- g. Melakukan perhitungan fisik barang manual setiap hari.
- h. Melakukan pengaturan bawahannya dalam pendistribusian pengiriman

7. Scrap & Credit Mgt

Scrap & Credit Mgt memiliki beberapa tugas yaitu:

- a. Keputusan untuk memberikan kredit pada barang *scrap*.
- b. Kebijakan kredit yang optimal.
- c. Menganalisis kredit serta kebijakan penagihan.
- d. Mengatur bagaimana membiayai kredit penjualan.
- e. *Summary & Conclusions*.

8. *Project Section*

Project Section memiliki beberapa tim kerja diantaranya:

a. *Project Mgt*

Project Mgt memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Melakukan koordinasi kedalam (team proyek, manajemen, dll) dan keluar.
- 2) Dibantu semua koordinator menyiapkan rencana kerja operasi proyek, meliputi aspek teknis, waktu, administrasi dan keuangan proyek.
- 3) Melaksanakan dan mengontrol operasional proyek sehingga operasi proyek dapat berjalan sesuai dengan rencana (*on track*).
- 4) Mengkomunikasikan dalam bentuk lisan dan tertulis (Laporan Kemajuan Pekerjaan).
- 5) Seorang *Project Manager* harus mengontrol proyek yang ditanganinya. Proyek harus selesai sesuai dengan *budget*, sesuai dengan spesifikasi, dan waktu.
- 6) Proyek yang ditangani harus mempunyai *return* yang nyata terhadap organisasi. Taat kepada setiap kebijakan yang dikeluarkan organisasi, harus mengambil keputusan dengan wewenang yang terbatas dari organisasi.

b. SA (*Store Associate*)

SA memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Meng-*input* kode barang.

- 2) Melakukan *order* barang dan *update* barang yang masuk

c. *Planner*

Planner memiliki beberapa tugas yaitu:

- 1) Merencanakan suatu *project* perusahaan.
- 2) Kemampuan menganalisis informasi.
- 3) Membuat rencana dan mengevaluasi proyek
- 4) Kemampuan menulis dan presentasi.

9. *Q & T Section*

Q & T Section (TC, QE, OQC, IQC, Patrol, WTP) memiliki beberapa tugas yaitu:

- a. Melakukan pelatihan terhadap karyawan dalam kegiatan baru di perusahaan.
- b. Melakukan pengawasan secara langsung terhadap proses *Incoming Quality Control* (IQC), *Outgoing Quality Control* (OQC) yang meliputi koordinasi *QC Field* RM & FG.
- c. Pelaksanaan penerbitan hasil analisa IQC dan OQC sehingga aktivitas kerja bisa berjalan lancar.
- d. Mengecek dan menilai semua kegiatan-kegiatan kerja di kantor maupun di proyek (lapangan), apakah sudah sesuai standart ketentuan K3.
- e. Memastikan mesin – mesin di wtp dapat beroperasi dengan baik sehingga dapat dipastikan tidak adanya kecelakaan kerja.

10. QA Section

QA Section memiliki beberapa tugas yaitu:

- a. Memiliki tugas pokok dalam perencanaan prosedur jaminan kualitas suatu produk atau jasa.
- b. Mengelola dan memeriksa kegiatan manajemen risiko.
- c. Bertanggung jawab untuk sistem manajemen dokumen.
- d. Merancang sampel prosedur dan petunjuk untuk mencatat dan melaporkan data berkualitas.

3.3. Analisis SWOT

Sebuah perusahaan dalam menjalankan usahanya, memerlukan perencanaan dan strategi yang tepat sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, serta kondisi lingkungan usaha yang ada untuk mencapai tujuan yang diharapkan, maka dari itu diperlukan sebuah analisis yang tepat untuk menganalisis hal tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat*) untuk menganalisa permasalahan yang ada. Konsep dasar dalam SWOT adalah agar peneliti dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan dari perusahaan pada masing-masing bagian, serta mengenai peluang dan ancaman yang akan dihadapi PT Asus Service Indonesia Batam dalam menerapkan sistem informasi. Sementara itu, peneliti juga dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan dari penggunaan sistem informasi yang dipilih. Dengan demikian, peneliti akan dapat menentukan langkah-langkah untuk kesesuaian yang tepat antara peluang dan

ancaman yang dihadapi dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki.

1. *Strength* (kekuatan)
 - a. Lebih sedikit mengeluarkan biaya dalam pemenuhan sistem.
 - b. Keamanan *file* yang dapat dipertahankan.
2. *Weakness* (kelemahan)
 - a. Rentannya terjadi kehilangan *file*.
 - b. Dibutuhkan tempat yang luas untuk menyimpan *file*.
3. *Opportunity* (Peluang)
 - a. Terciptanya penyimpanan laporan yang lebih mudah diakses serta *file* dan informasi lebih *up to date*.
 - b. Meminimalisir kerusakan dan kehilangan *file*.
4. *Threat* (Ancaman)
 - a. Adanya bencana alam.
 - b. Adanya pihak-pihak yang menyalah gunakan sistem yang ada.

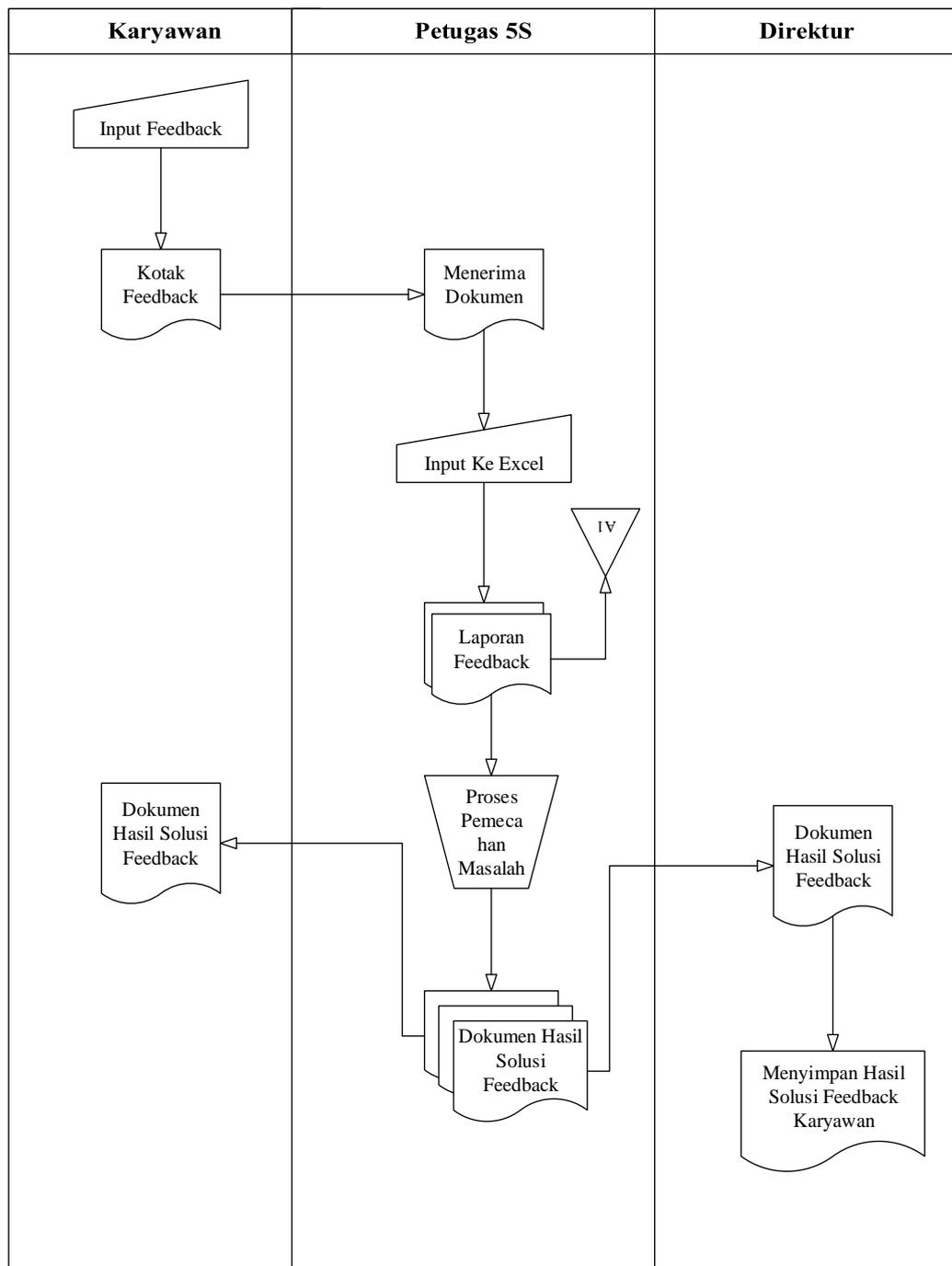
3.4. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem dalam bab ini merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan di PT Asus Service Indonesi Batam pada bagian *feedback* karyawan, sistem yang digunakan masih sederhana dan manual yaitu dengan menggunakan media kotak *feedback* sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data *feedback* karyawan dan komputer hanya sebagai alat input dengan menggunakan *Microsoft Excel* untuk membuat suatu laporan yang akan didiskusikan oleh petugas

5S dan menyimpan data dalam bentuk arsip dokumen. Analisis sistem ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru menjadi berbasis *web* sehingga dapat lebih efektif dan efisien.

3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Dari pengamatan yang dilakukan penulis pada PT Asus Service Indonesia Batam bagian *feedback* karyawan, maka aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada PT Asus Service Indonesia Batam adalah sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 3 3 Flowchart sistem yang sedang berjalan

Aliran sistem informasi yang sedang berjalan di PT Asus Service Indonesia

Batam adalah:

1. Karyawan
 - a. Karyawan melakukan *input feedback* seperti keluhan pada kotak *feedback* yang telah disediakan.
 - b. Karyawan akan menerima dokumen hasil solusi *feedback* yang di telah di *input* ke kotak *feedback* dari petugas 5S.
2. Petugas 5S
 - a. Petugas 5S akan menerima *feedback* dari karyawan.
 - b. Petugas 5S akan meng-*input* dokumen *feedback* ke *excel* menjadi laporan *feedback*.
 - c. Laporan *feedback* dibuat dua rangkap, rangkap pertama digunakan sebagai bahan untuk diskusi petugas 5S dan rangkap kedua akan diarsipkan ke dokumen perusahaan.
 - d. Hasil solusi *feedback* dari diskusi petugas 5S akan disampaikan kepada karyawan dan direktur cabang dalam bentuk dokumen.
3. Direktur Cabang
 - a. Direktur cabang menerima hasil solusi *feedback* karyawan dari petugas 5S.
 - b. Menyimpan dokumen hasil solusi *feedback* karyawan.

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Berdasarkan sistem yang akan dibuat oleh peneliti, peneliti memiliki permasalahan yang dihadapi sebagai berikut:

1. Belum adanya aplikasi *e-Feedback* yang dapat memudahkan pihak yang berwenang dalam hal memperoleh informasi *feedback* dari karyawan.
2. Belum adanya aplikasi *e-Feedback* yang dapat memudahkan pihak karyawan dalam menyampaikan *feedback* dari karyawan.
3. Petugas 5S sulit *me-monitoring* keluhan karyawan yang terjadi pada area kerja.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sedang dihadapi, maka penulis mengusulkan beberapa poin sebagai pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun akan diterapkan dengan aplikasi berbasis *web*.
2. Aplikasi dilengkapi dengan fitur-fitur yang diperlukan oleh karyawan, petugas 5S dan direktur cabang.
3. Penggunaan *database*, petugas 5S tidak lagi mencari dokumen *feedback* dari kotak *feedback* pada area kerja yang menimbulkan kerugian waktu.