

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA CV X
MENGUNAKAN METODE *SYSTEM
DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Annisa Jelita Saviera Pane

NPM : 20156100073



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2019**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Annisa Jelita Saviera Pane
NPM : 2015610073
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA CV X
MENGUNAKAN METODE *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE* (SDLC)

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 24 Juli 2019

Ketua Jurusan Teknik Industri

(Romy Loice, S.T., M.T.)

Pembimbing Pertama

(Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T.)



Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Annisa Jelita Saviera Pane

NPM : 2015610073

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA CV X MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE*”

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 24 Juli 2019

Annisa Jelita S. P.
2015610073

ABSTRAK

CV X merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri jasa yang berdiri tahun 2010. CV X memiliki kantor pusat di Bandung, Jawa Barat. Perusahaan ini menyediakan jasa kebersihan untuk mesin ATM (*Automatic Teller Machine*). Pihak *client* (bank) akan memberikan kebutuhan penugasan kebersihan pada CV X. Dalam melaksanakan aktivitas kebersihan, bagian operasional wajib membawa formulir kebersihan. Akan tetapi, formulir tidak dibawa dan tidak diisi secara langsung ketika selesai bekerja. Hal tersebut menyebabkan bagian operasional mengisi formulir tersebut berdasarkan ingatan sehingga tulisan dan tanda tidak terbaca karena banyak coretan didalamnya. Bagian *monitoring* akan melakukan pemeriksaan terhadap penugasan kebersihan secara rutin untuk setiap *outlet* ATM sebanyak satu kali dalam dua minggu. Akan tetapi, dalam formulir yang diisi oleh bagian operasional terdapat banyak coretan dan tanda yang tidak terbaca yang terjadi sehingga bagian *monitoring* harus melakukan kunjungan pemeriksaan dan menyebabkan frekuensi kunjungan pemeriksaan secara langsung menjadi tinggi. Tulisan dan tanda yang tidak terbaca juga berdampak pada bagian administrasi ketika memeriksa kembali formulir. Diperlukan klarifikasi terlebih dahulu sebelum mengirimkan laporan kebersihan pada *client*. Pemeriksaan juga dilakukan oleh pihak *client*, dimana pihak *client* sering menemukan kehilangan atribut ATM yang tidak dilaporkan. Ketika hal itu terjadi, pihak perusahaan akan menerima penalti. Permasalahan yang terjadi pada CV X dapat diatasi dengan perancangan usulan sistem informasi yang tepat. Perancangan usulan sistem informasi dilakukan dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode SDLC dapat menjadi alat bantu untuk membangun sistem informasi pada CV X dengan empat tahap yaitu metode perencanaan, tahap desain dan tahap implementasi. Pada tahap perencanaan akan dilakukan identifikasi masalah berdasarkan proses bisnis. Tahap analisis meliputi identifikasi kebutuhan informasi serta usulan yang diberikan. Tahap desain meliputi perancangan proses bisnis usulan, pembuatan *context diagram* dan *data flow diagram* (DFD), perancangan basis data menggunakan DDA dan normalisasi basis data. Pada tahap implementasi akan dilakukan pembuatan kamus data dan pembuatan *user interface*. Usulan yang diberikan adalah perancangan proses bisnis usulan, *context diagram* dan DFD, formulir pemeriksaan atribut ATM dan formulir keterangan kerja untuk pemeriksaan berkala. Usulan juga meliputi *input data*, akses data, notifikasi, pemberian status pengawasan dan keterangan kerja serta perancangan basis data yang telah dinormalisasi dan digambarkan dengan *user interface* sehingga pengguna dapat memahami perancangan dengan lebih mudah.

ABSTRACT

CV X is a company engaged in the service industry which was established in 2010. CV X has a head office in Bandung, West Java. This company provides cleaning services for ATM (Automatic Teller Machine) machines. The client (bank) will state the need to CV X, namely cleaning assignments. In carrying out cleaning activities, the operational division must carry out a hygiene form. However, the form is not taken and is not filled directly when the operational division is finished the activities. This caused the operational division to fill out the form based on the memory so that the writing and the sign cannot be read because there were a lot of scribbles in it. The monitoring division will conduct checks on routine cleaning assignments for each ATM outlet once every two weeks. However, in the form filled in by the operational division there were many unreadable marks and signs that occurred so that the monitoring division had to conduct an inspection visit and cause the frequency of inspection visits to be high. This is very time-consuming for the staff of the monitoring division and operational division. Unreadable writings and signs also affect the administrative division when checking forms. Clarification is required before sending the cleanliness report to the client. This activity does not provide added value to the activities carried out on CV X. Inspections is also carried out by the client, where the client often finds lost ATM attributes that are not reported. When that occurs, the company will receive a penalty and will harm the company. Problems that occur in CV X can be overcome by designing the right information system proposal. The design of the information system proposal is done by the System Development Life Cycle (SDLC) method. The SDLC method can be a tool to build an information system on CV X with four stages, namely the planning method, the design phase and the implementation phase. At the planning stage, problems will be identified based on business processes. The analysis phase includes identifying information needs and proposals given. The design phase includes designing the proposed business process, creating context diagrams and data flow diagrams (DFD), designing databases using DDA and normalizing the database. In the implementation phase a data dictionary and user interface will be created. The proposals given are the design of business processes provided, context diagrams and DFD, ATM attribute inspection forms and employment information forms for periodic checks. The proposal also includes input data, access data, notifications, supervision status, and work approval and database design that has been normalized and compiled with a user interface so that users can access the design more easily.

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia dan nikmatNya memberikan kemudahan pada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi pada CV X Menggunakan Metode *System Development Life Cycle (SDLC)*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih gelar sarjana pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan Bandung.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung serta membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, ucapan terima kasih terutama penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, waktu, tenaga, masukan, dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Bapak Fransiscus Rian Praktikto, S.T., M.T., M.S. dan Bapak Yansen Theopilus, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal sekaligus penguji skripsi yang telah memberikan kritik dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Teguh selaku pemilik perusahaan dan seluruh karyawan perusahaan CV X yang telah meluangkan waktu untuk melakukan wawancara dan membantu pembuatan skripsi ini.
4. Seluruh keluarga penulis yang telah memberikan semangat, dorongan dan motivasi serta doa dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Katolik Parahyangan yang telah memberikan ilmu selama penulis menjalani pendidikan di Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.
6. Teman-teman penulis khususnya Stephanie Cindy, Fransisca Bella Sita, Raden Syana, Rosa Fitri Nadila, Grieska Putri, Faris Rafiandra dan Albert Hong yang atas dukungan yang diberikan selama perkuliahan di

Universitas Katolik Parahyangan serta dukungan dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.

7. Teman-teman kelompok dalam menjalani perkuliahan khususnya Faris Rafiandra, Fransisca Bella Sita, Raden Syana, Felix Sutio, Vidyaguna Pattra, Michael dan Yustinus Dwiraka atas pengalaman dan kerja sama selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman seperjuangan skripsi sistem informasi Faris Rafiandra Satria, Osten, Kezia Nadya dan Evelyn Tania atas dukungan, ilmu, kerjasama, motivasi, dan kebersamaan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman penulis kelas B angkatan 2015 yang telah menjalani kebersamaan selama menempuh pendidikan di Universitas Katolik Parahyangan.
10. Seluruh teman-teman Teknik Industri angkatan 2015 atas perjuangan, dan pengalaman yang diberikan selama ini.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan. Penulis akan sangat terbuka menerima kritik dan saran yang dapat berguna bagi penelitian ini. Penulis berharap penelitian ini dapat berguna baik bagi perusahaan maupun pembaca, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya ataupun penelitian terkait dengan topik ini. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Bandung, 22 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-8
I.4 Tujuan Penelitian	I-8
I.5 Manfaat Penelitian	I-9
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-9
I.7 Sistematika Penulisan.....	I-11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Data dan Informasi.....	II-1
II.2 Sistem Informasi	II-1
II.3 Proses Bisnis	II-2
II.4 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	II-3
II.5 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	II-6
II.6 Disain <i>Database</i> berdasarkan Aktivitas (DDA)	II-8
II.7 Normalisasi <i>Database</i>	II-9
BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL	III-1
III.1 Profil Perusahaan	III-1
III.2 Struktur Organisasi	III-2
III.3 Deskripsi Pekerjaan pada Perusahaan	III-3
III.4 Proses Bisnis Perusahaan	III-6
III.4.1 Area Bisnis Administrasi	III-8

III.4.2	Area Bisnis Operasional.....	III-9
III.3.3	Area Bisnis <i>Monitoring</i>	III-10
III.5	Tahap Perencanaan	III-11
III.5.1	Identifikasi Masalah Sistem Awal	III-11
III.6	Tahap Analisis	III-17
III.6.1	Identifikasi Kebutuhan Informasi dan Usulan	III-17
III.6.2	Penentuan Kriteria Performansi Sistem	III-24
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM USULAN	IV-1
IV.1	Tahap Desain	IV-1
IV.1.1	Proses Bisnis Usulan	IV-2
IV.1.2	Dekomposisi Fungsi.....	IV-8
IV.1.3	<i>Context Diagram</i> dan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	IV-6
IV.1.3.1	Area Bisnis Administrasi.....	IV-10
IV.1.3.2	Area Bisnis Operasional	IV-17
IV.1.3.3	Area Bisnis <i>Monitoring</i>	IV-21
IV.1.4	Perancangan Basis Data	IV-26
IV.1.5	Normalisasi <i>Database</i>	IV-33
IV.2	Tahap Implementasi	IV-34
IV.2.1	Kamus Data.....	IV-34
IV.2.2	<i>User Interface</i>	IV-35
BAB V	ANALISIS	V-1
V.1	Analisis Pemilihan Metode <i>System Development Life Cycle</i>	V-1
V.2	Analisis Masalah dan Usulan Perbaikan	V-3
V.2.1	Area Bisnis Administrasi	V-3
V.3.2	Area Bisnis Operasional.....	V-4
V.3.3	Area Bisnis <i>Monitoring</i>	V-6
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
VI.1	Kesimpulan	VI-1
VI.2	Saran	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Jumlah Outlet Bank Negara Indonesia (BNI)	II-2
Tabel I.2 Jumlah Outlet Bank Jabar Banten (BJB)	II-2
Tabel III.1 Aktivitas Kebersihan Bagian Operasional	III-8
Tabel III.2 Pembagian Lokasi Karyawan Bagian Operasional.....	III-9
Tabel III.3 Rekapitulasi Identifikasi Masalah Proses Bisnis Awal	III-16
Tabel III.4 Rekapitulasi Identifikasi Kebutuhan Informasi dan Usulan.....	III-21
Tabel IV.1 Dekomposisi Fungsi	IV-8
Tabel IV.2 Identifikasi Aktivitas	IV-27
Tabel IV.3 Identifikasi Informasi.....	IV-28
Tabel IV.4 Basis Data Karyawan	IV-32
Tabel IV.5 Basis Data Penugasan Kebersihan	IV-33
Tabel IV.6 Normalisasi Karyawan.....	IV-34
Tabel IV.7 Kamus Data Karyawan.....	IV-34

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Contoh Formulir Kebersihan.....	I-5
Gambar I.2 Metodologi Penelitian	I-11
Gambar II.1 Simbol pada <i>Data Flow Diagram</i>	II-7
Gambar III.1 Struktur Organisasi CV X	III-2
Gambar III.2 Proses Bisnis CV X.....	III-7
Gambar IV.3 DFD Level 1 untuk Fungsi Mengumpulkan Data Karyawan Bagian Operasional	IV-13
Gambar IV.4 DFD Level 1 untuk Fungsi Memberikan Penugasan.....	IV-14
Gambar IV.5 DFD Level 1 untuk Fungsi Mengumpulkan Data yang Terkait dengan Laporan Kebersihan ATM	IV-15
Gambar IV.6 DFD Level 1 untuk Fungsi Mengirimkan Laporan Kebersihan pada Client.....	IV-15
Gambar IV.7 DFD Level 2 untuk Proses Mengirimkan Dokumen Laporan Kebersihan ATM Berupa <i>Softcopy</i>	IV-16
Gambar IV.8 DFD Level 2 untuk Proses Mengirimkan Dokumen Laporan Kebersihan ATM Berupa <i>Hardcopy</i>	IV-16
Gambar IV.9 Context Diagram Area Bisnis Operasional	IV-17
Gambar IV.10 DFD Level 0 Area Bisnis Operasional	IV-18
Gambar IV.11 DFD Level 1 untuk Melakukan Pengecekan Lokasi Kerja	IV-19
Gambar IV.12 DFD Level 1 untuk Menerima Penugasan Kebersihan	IV-19
Gambar IV.13 DFD Level 1 untuk Melakukan Aktivitas Kebersihan.....	IV-20
Gambar IV.14 DFD Level 1 untuk Memeriksa Kerusakan Dan Kelengkapan Mesin dan Atribut ATM.....	IV-21
Gambar IV.14 DFD Level 1 untuk Menerima Status Pengawasan Pekerjaan dari Bagian Monitoring	IV-21
Gambar IV.15 Context Diagram Area Bisnis <i>Monitoring</i>	IV-22
Gambar IV.16 DFD Level 0 Area Bisnis <i>Monitoring</i>	IV-23
Gambar IV.17 DFD Level 1 untuk Fungsi Melakukan Pembagian Lokasi.....	IV-24
Gambar IV.18 DFD Level 1 untuk Fungsi Melakukan Pembagian Lokasi.....	IV-25
Gambar IV.19 DFD Level 1 untuk Memeriksa Hasil Penugasan Kebersihan	IV-25

Gambar IV.20 DFD Level 1 untuk Memeriksa Aktivitas Kebersihan Secara Berkala	IV-26
Gambar IV.21 Halaman Login.....	IV-36
Gambar IV.22 Main Menu	IV-36
Gambar IV.23 Daftar Karyawan	IV-37
Gambar IV.24 Notifikasi Bagian <i>Monitoring</i>	IV-37
Gambar IV.25 Notifikasi Bagian Administrasi	IV-38
Gambar IV.26 Daftar Karyawan Operasional	IV-38
Gambar IV.27 Daftar Karyawan <i>Monitoring</i>	IV-39
Gambar IV.28 Daftar Bank	IV-39
Gambar IV.29 Daftar Karyawan <i>Monitoring</i>	IV-40
Gambar IV.30 Tambah Data Lokasi.....	IV-40
Gambar IV.31 Hasil Tambah Data Lokasi	IV-41
Gambar IV.32 Pilih Kabupaten <i>Outlet</i> ATM	IV-41
Gambar IV.33 Hasil Ubah Kabupaten.....	IV-42
Gambar IV.34 Daftar Penugasan Kebersihan & Atribut	IV-42
Gambar IV.35 Form Kebersihan dan Atribut	IV-43
Gambar IV.36 Pilih Kabupaten Penugasan	IV-43
Gambar IV.37 Hasil Ubah Kabupaten Penugasan	IV-44
Gambar IV.38 Pemilihan Tanggal Awal	IV-44
Gambar IV.39 Pemilihan Tanggal Akhir.....	IV-45
Gambar IV.40 Unduh Data Hasil Penugasan	IV-45
Gambar IV.41 Laporan Kebersihan	IV-46
Gambar IV.42 Daftar Penugasan Pemeriksaan	IV-46
Gambar IV.43 Halaman <i>Login (mobile)</i>	IV-47
Gambar IV.44 Menu Utama (<i>mobile</i>)	IV-48
Gambar IV.45 Notifikasi Bagian Operasional (<i>mobile</i>).....	IV-49
Gambar IV.46 Notifikasi Bagian <i>Monitoring (mobile)</i>	IV-49
Gambar IV.47 Menu Kembali (<i>mobile</i>)	IV-50
Gambar IV.48 Daftar Penugasan Kebersihan (<i>mobile</i>).....	IV-51
Gambar IV.49 Formulir Penugasan Kebersihan (<i>mobile</i>).....	IV-52
Gambar IV.50 Halaman untuk Lampirkan Foto (<i>mobile</i>).....	IV-53
Gambar IV.51 Halaman Informasi Lampiran Foto (<i>mobile</i>).....	IV-53
Gambar IV.52 Memilih Lampirkan Foto (<i>mobile</i>).....	IV-54

Gambar IV.53 Contoh Lampiran Foto (<i>mobile</i>)	IV-54
Gambar IV.54 Daftar Lampiran Foto (<i>mobile</i>)	IV-55
Gambar IV.55 Fitur Mencari Foto (<i>mobile</i>)	IV-55
Gambar IV.56 Penggantian Tanda (<i>mobile</i>)	IV-56
Gambar IV.57 Penugasan Atribut (<i>mobile</i>)	IV-57
Gambar IV.58 Penugasan Pemeriksaan (<i>mobile</i>)	IV-58

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PENGELOMPOKKAN INFORMASI DDA

LAMPIRAN B NORMALISASI BASIS DATA

LAMPIRAN C KAMUS DATA

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan latar belakang masalah dan identifikasi masalah berdasarkan masalah yang ada dalam perusahaan. Selain itu, akan diuraikan pula mengenai pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang Masalah

CV X merupakan perusahaan yang berdiri tahun 2010, terletak di Bandung, Jawa Barat. Kantor yang dimiliki oleh perusahaan ini berlokasi di Jalan Pasanggrahan, Ujung Berung, Kota Bandung. CV X merupakan perusahaan yang menyediakan jasa kebersihan ATM (*Automatic Teller Machine*). Pada penelitian ini, yang akan dibahas yaitu mengenai jasa kebersihan yang dilakukan oleh perusahaan. Perusahaan ini menyediakan jasa kebersihan untuk mesin ATM (*Automatic Teller Machine*) yang dimiliki oleh bank tertentu. Selain itu, perusahaan ini juga memastikan kebersihan ruangan ATM serta menjaga kelengkapan dan fungsi atribut-atribut lain di dalamnya seperti AC (*Air Conditioner*), lampu dan tempat sampah. Perusahaan ini juga memiliki tugas untuk melaporkan pada bank yaitu pihak *client* ketika terjadi kerusakan pada atribut-atribut yang terdapat pada ruangan ATM.

Perusahaan ini melayani beberapa *client* yang merupakan bank besar di Indonesia diantaranya Bank Negara Indonesia dan Bank Jabar Banten. Jenis mesin ATM yang dilayani oleh perusahaan ini adalah berbagai ATM Tunai yang terletak di Jawa Barat. Akan tetapi, perusahaan ini hanya melayani beberapa kabupaten di Jawa Barat yaitu Kuningan, Sumedang, Sukabumi dan Cirebon. Akan dilakukan pembagian karyawan bagian operasional dan bagian *monitoring* untuk masing-masing kabupaten. Proses pembagian lokasi pekerja pada setiap kabupaten tersebut dilakukan oleh pihak perusahaan dengan pihak *client*. Setiap bagian operasional yang ditugaskan pada *outlet* ATM dapat mengerjakan 3 sampai 4 *outlet* setiap harinya. Total *outlet* ATM Bank Negara Indonesia yang dikerjakan oleh perusahaan ini adalah sebanyak 151 *outlet* ATM. Jumlah *outlet*

ATM Bank Negara Indonesia dan pembagian karyawan operasional pada tiap kabupaten berbeda-beda tiap daerahnya, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel I.1 Jumlah *Outlet* Bank Negara Indonesia (BNI)

Kabupaten	Jumlah Outlet ATM BNI	Jumlah Petugas Operasional
Kuningan	24	9
Sumedang	35	15
Sukabumi	48	18
Cirebon	44	17
Total	151	59

Dapat diketahui pada Tabel I.1 bahwa total jumlah bagian operasional yang ditugaskan untuk melaksanakan kegiatan kebersihan pada *outlet* ATM BNI adalah sebanyak 59 orang. Setiap kabupaten juga akan diawasi dan diperiksa oleh bagian *monitoring*. Selanjutnya, total *outlet* ATM Bank Jabar Banten yang dikerjakan oleh perusahaan ini adalah sebanyak 42 *outlet* ATM. Jumlah *outlet* ATM Bank Jabar Banten dan pembagian karyawan operasional pada tiap kabupaten berbeda-beda tiap daerahnya, dapat dilihat pada Tabel I.2.

Tabel I.2 Jumlah *Outlet* Bank Jabar Banten (BJB)

Kabupaten	Jumlah Outlet ATM BJB	Jumlah Karyawan Operasional
Kuningan	6	2
Sumedang	7	3
Sukabumi	9	3
Cirebon	20	7
Total	42	15

Dapat dilihat pada Tabel I.2, total jumlah bagian operasional yang ditugaskan untuk melaksanakan kegiatan kebersihan pada *outlet* ATM BJB adalah sebanyak 15 orang. Setiap kabupaten juga akan diawasi dan diperiksa oleh bagian *monitoring*. Diketahui bahwa total *outlet* ATM yang dilayani oleh CV X adalah sebanyak 193 *outlet*. Setiap *outlet* ATM memiliki jumlah mesin ATM yang beragam, diantaranya 1 sampai 4 mesin ATM. *Outlet* ATM memiliki tipe lokasi yang berbeda-beda. *Outlet-outlet* tersebut dapat berlokasi pada kantor cabang, kantor cabang pembantu dan kantor layanan yang dimiliki oleh Bank BNI dan Bank BJB pada berbagai kabupaten yang telah disebutkan. Selain itu, *outlet* ATM juga berlokasi pada berbagai tempat yaitu *minimarket*, rumah sakit, stasiun pengisian bahan bakar atau yang dikenal sebagai SPBU, universitas, bahkan apotik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pihak perusahaan, diketahui beberapa masalah dialami oleh CV X. Permasalahan timbul pada beberapa aktivitas yang terdapat pada perusahaan. Bagian operasional menerima

penugasan berupa formulir kebersihan yang berbentuk *hardcopy* dari kantor pusat yang terletak di Bandung. Formulir tersebut kemudian diisi setelah melakukan beberapa aktivitas yang tertera pada formulir tersebut. Masalah muncul ketika bagian operasional memberikan formulir kebersihan *outlet* ATM pada bagian *monitoring*.

Terkadang terdapat beberapa ketidaksesuaian, seperti tulisan dan tanda (“✓” maupun “x”) sering tidak terbaca. Selain itu, ketika pada formulir kebersihan terdapat tanda “x” yang menandakan bahwa bagian operasional belum melaksanakan suatu kegiatan tertentu. Namun, ketika bagian *monitoring* memeriksa hal tersebut, bagian operasional telah melaksanakan kegiatan tersebut dimana formulir seharusnya ditandai dengan “✓”. Oleh karena itu, bagian *monitoring* perlu melakukan pemeriksaan secara langsung pada *outlet* ATM dengan bagian operasional yang bersangkutan.

Masalah selanjutnya berkaitan pula dengan formulir kebersihan yang diisi oleh bagian operasional. Laporan kebersihan yang telah diperiksa oleh bagian *monitoring* akan dikirimkan setiap akhir bulan ke kantor pusat yang berlokasi di Bandung. Langkah selanjutnya akan dilakukan rekapitulasi oleh bagian administrasi untuk kemudian dikirimkan ke *client* pada tanggal 1 pada bulan berikutnya. Ketika menerima laporan yang berisi dengan formulir kebersihan, bagian administrasi sering tidak dapat membaca tulisan dan tanda (“✓” maupun “x”) yang diisi oleh bagian operasional. Oleh karena itu, bagian administrasi sering harus melakukan klarifikasi terlebih dahulu dengan bagian operasional maupun bagian *monitoring* mengenai hal tersebut.

Pengiriman laporan kebersihan pada kantor pusat dilakukan dengan layanan kurir seperti JNE maupun Tiki. Pengiriman dilakukan setiap akhir bulan, sebelum tanggal 1 bulan berikutnya. Pengiriman yang dilakukan setelah bagian *monitoring* menerima laporan kebersihan dari seluruh area tersebut. Oleh karena itu, jam pengiriman dokumen laporan tersebut tidak dapat dipastikan sehingga dokumen akan sampai pada hari berikutnya. Masalah yang sering muncul adalah ketika dokumen diterima oleh kantor pusat melebihi tenggat waktu pengiriman laporan pada *client*. Bagian administrasi akan kewalahan melakukan rekapitulasi dan akan terlambat mengirimkan laporan tersebut pada *client*. Oleh karena itu,

bagian administrasi tidak melakukan klarifikasi terhadap ketidakjelasan tulisan dan tanda (“✓” maupun “x”) pada formulir dan mengirimkan laporan kebersihan dengan informasi seadanya.

Selain dari pihak perusahaan yang melakukan *monitoring* secara berkala, pihak *client* juga melakukan audit pekerjaan terhadap pekerjaan yang telah dilakukan oleh bagian operasional. Kegiatan audit oleh pihak *client* dilakukan secara acak setiap bulannya sehingga bagian operasional tidak mengetahui kedatangan pihak *client* yang hendak memeriksa pekerjaannya. Pihak perusahaan mengatakan bahwa pihak *client* memberikan beberapa keluhan. Pihak *client* mengatakan bahwa telah terjadi beberapa kelalaian yang dilakukan bagian operasional yang sering tidak memperhatikan dan tidak melaporkan atribut-atribut yang mengalami kerusakan. Oleh karena itu, pihak perusahaan akan menerima penalti akibat kelalaian yang dilakukan oleh bagian operasional.

Penerapan sistem informasi pada perusahaan akan memberikan dampak yang positif bagi aktivitas serta karyawan pada perusahaan. Pihak perusahaan tidak memerlukan lagi arsip atau pencatatan secara manual dengan kertas. Perusahaan dapat mengakses segala informasi yang diperlukan dengan mudah dan cepat. Kesalahan maupun ketidaksesuaian yang berdampak fatal seperti kesalahan dalam mengakses, menyampaikan maupun menerima suatu informasi dapat diminimalisir. Selain itu, perusahaan dapat mengurangi biaya pengeluaran yang tidak diperlukan seperti pengiriman berkas kertas, biaya kerugian akibat ketidaksesuaian data, biaya penalti yang sering diberikan oleh *client* akibat kesalahan perusahaan yang tidak seharusnya terjadi dan sebagainya. Dapat diketahui bahwa dampak buruk yang secara tidak langsung akan dirasakan oleh perusahaan adalah kehilangan pelanggan atau *client*.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Untuk proses identifikasi serta rumusan masalah, dilakukan wawancara dengan pihak perusahaan yaitu *owner* CV X untuk menggali lebih dalam mengenai keluhan-keluhan yang disampaikan oleh perusahaan CV X. Terdapat beberapa keluhan yang disampaikan oleh pihak perusahaan. Permasalahan muncul pada beberapa aktivitas yang terdapat pada perusahaan. Aktivitas dimulai dengan pihak *client* yang menyampaikan kebutuhan jasa kebersihan pada pihak perusahaan.

dengan bagian *monitoring*. Namun, setelah dilakukan pemeriksaan, bagian operasional telah membersihkan kaca dan pintu ruangan. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu bagian operasional, kejadian ini disebabkan oleh bagian operasional yang sering tidak membawa kertas formulir kebersihan sehingga formulir diisi ketika sudah tidak berada di lokasi *outlet* ATM dan menyebabkan beberapa ketidaksesuaian seperti pada Gambar.

Untuk mengurangi ketidaksesuaian dan kelalaian yang terjadi, akan dirancang sistem informasi yang dapat memastikan bahwa bagian operasional telah melakukan pekerjaannya dengan baik. Bagian *monitoring* akan mendeteksi ketidaksesuaian tersebut melalui bukti foto pekerjaan yang telah dilakukan oleh bagian operasional. Informasi tersebut dapat dengan cepat diakses oleh bagian *monitoring*. Ketika di temukan tanda “x” pada laporan tersebut maupun ketidaksesuaian lainnya, bagian *monitoring* dapat langsung menegur bagian secara *mobile* dan tidak perlu datang secara langsung maupun secara bolak balik ke *outlet* ATM untuk melakukan pemeriksaan.

Setelah bagian *monitoring* menerima laporan kebersihan dari bagian operasional setiap harinya, kemudian laporan akan dikirimkan ke kantor pusat yang terletak di Bandung menggunakan layanan kurir setiap akhir bulan. Laporan tersebut akan diterima oleh bagian administrasi setiap akhir bulan. Bagian administrasi akan melakukan rekapitulasi laporan tersebut untuk kemudian dikirimkan pada pihak *client*. Sering kali bagian administrasi kebingungan membaca tanda (“✓” maupun “x”) yang diisi oleh bagian operasional.

Dapat dilihat pada Gambar II.1 bahwa tanda (“✓” maupun “x”) yang diisi oleh bagian operasional, tidak dapat dipastikan apakah tanda tersebut “✓” atau “x”. Terjadi ketidaksesuaian antara tanda yang diisi oleh bagian operasional dengan data yang direkapitulasi oleh bagian administrasi. Selain itu, banyak coretan yang juga membingungkan untuk dibaca. Melihat kejanggalan ini, bagian administrasi perlu melakukan klarifikasi dengan bagian operasional mengenai tanda yang tertera pada formulir. Akan tetapi, ketika bagian administrasi tidak sempat melakukan klarifikasi, mereka sering menganggap semua tanda yang tidak terbaca sebagai tanda “x”, dan pihak *client* mengalami ketidakpuasan terhadap hal tersebut. Ketidaksesuaian ini berakibat fatal karena bagian administrasi akan

melanjutkan data rekapitulasi tersebut pada *client*. Ketidaksesuaian maupun kelalaian yang terjadi dapat dikurangi dengan perancangan sistem informasi yang dapat memberi akses bagian administrasi dengan data-data yang lebih jelas dan akurat berdasarkan data yang telah diisi oleh bagian operasional dan telah diperiksa oleh bagian *monitoring*.

Masalah selanjutnya berkaitan dengan pengiriman laporan kebersihan pada kantor pusat yang dilakukan dengan layanan kurir. Pengiriman yang dilakukan setelah bagian *monitoring* menerima laporan kebersihan dari seluruh area kabupaten dimana jam pengiriman dokumen laporan tersebut tidak dapat dipastikan sehingga ketika dokumen dikirimkan pada tanggal 30 Januari 2018, maka dokumen tersebut akan sampai di kantor pusat setidaknya pada tanggal 1 Februari 2018 atau hari berikutnya yaitu 2 Februari 2018. Dapat diketahui tenggat waktu pengiriman laporan pada *client* pada kasus ini adalah tanggal 1 Februari 2018. Sedangkan, jika dokumen tersebut diterima oleh kantor tanggal 2 Februari, bagian administrasi akan kewalahan melakukan rekapitulasi laporan akan terlambat sampai pada pihak *client* karena telah melewati tenggat waktu yang ditentukan.

Pemeriksaan terhadap pekerjaan bagian operasional tidak hanya dilakukan oleh bagian *monitoring*, pihak *client* juga melakukan pemeriksaan atau yang biasa disebut dengan audit pekerjaan. Audit pekerjaan yang dilakukan oleh pihak *client* setiap bulan, dilakukan secara acak. Oleh karena itu, bagian operasional tidak mengetahui kedatangan *client* yang hendak memeriksa pekerjaannya. Akan tetapi, terjadi kelalaian yang kerap dilakukan oleh bagian operasional. Bagian operasional sering tidak melaporkan ketika terdapat atribut yang mengalami kerusakan. Dikarenakan oleh kelalaian ini, pihak perusahaan akan mengalami kerugian yaitu menerima penalti oleh pihak *client*.

Dalam hal tersebut, masalah juga dapat diatasi dengan adanya sistem informasi. Sementara ini, formulir yang diisi bagian hanya formulir kebersihan. Bagian operasional hanya memperhatikan apa yang tertera pada formulir dimana kerusakan atribut bukanlah salah satunya. Namun, kerusakan atribut-atribut pada *outlet* ATM juga perlu diperhatikan karena sangat merugikan pihak *client*. Oleh karena itu, akan dibuat formulir khusus untuk melaporkan atribut-atribut yang mengalami kerusakan. Selain itu, akan dibuat pula formulir hasil pemeriksaan

bagian *monitoring* terhadap pekerjaan bagian operasional untuk mengetahui pekerjaan serta kinerja bagian operasional.

Dalam perusahaan jasa, produk yang dihasilkan dan dipasarkan adalah berupa pekerjaan yang dilakukan oleh seluruh karyawan pada perusahaan tersebut. Para karyawan dalam berbagai bagian di perusahaan ini memerlukan pengawasan tinggi untuk memastikan pekerjaan yang dilakukan telah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Akan tetapi, masih banyak masalah yang terjadi di perusahaan ini yang perlu diselesaikan. Oleh karena itu, akan dirancang sistem informasi untuk menunjang kegiatan proses bisnis yang ada pada CV X.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan, terdapat beberapa rumusan masalah yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana proses bisnis yang ada pada CV X saat ini?
2. Bagaimana usulan perbaikan proses bisnis untuk CV X?
3. Bagaimana usulan rancangan sistem informasi yang tepat untuk CV X?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Dalam melakukan penelitian, akan dilakukan pemberian batasan dan asumsi berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah. Hal ini dilakukan agar ruang lingkup untuk proses penelitian terfokus pada tujuan penelitian sehingga dapat sesuai untuk penyelesaian masalah. Pembatasan masalah yang ditetapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perancangan sistem informasi difokuskan pada bagian operasional, bagian *monitoring* dan bagian administrasi.
2. Biaya yang dikeluarkan untuk perancangan sistem informasi tidak diperhitungkan.
3. Perancangan sistem informasi yang dilakukan hanya sampai dengan tahap implementasi (pembuatan *user interface*).

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tidak terdapat perubahan kondisi sistem informasi selama proses penelitian dilakukan.

I.4 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan penelitian yang ditetapkan berdasarkan rumusan masalah.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan dijabarkan melalui poin – poin sebagai berikut.

1. Mengetahui proses bisnis yang ada pada CV X saat ini.
2. Membuat usulan proses bisnis perbaikan untuk CV X.
3. Membuat usulan rancangan sistem informasi yang tepat untuk CV X.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini tentunya dilakukan untuk memberikan manfaat. Penelitian diharapkan akan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan, bagi pengambil keputusan dan dapat dirasakan dalam jangka panjang bagi CV X dari perancangan sistem informasi yang dilakukan.

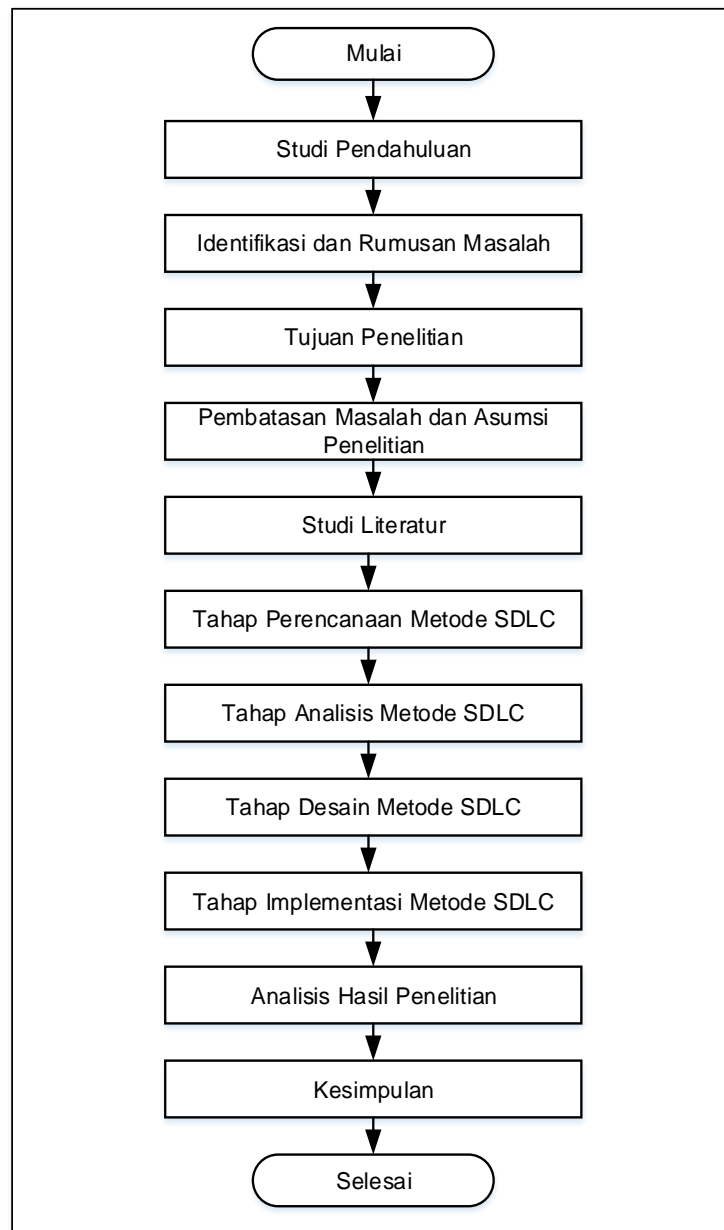
I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian bertujuan untuk memastikan penelitian dilakukan secara sistematis. Berikut ini akan dibahas lebih lanjut mengenai tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada penelitian.

1. Studi Pendahuluan
Tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan observasi dan wawancara secara tidak terstruktur pada CV X sehingga mampu mengetahui perusahaan dengan baik.
2. Identifikasi dan Rumusan Masalah
Identifikasi dan rumusan masalah dijabarkan berdasarkan informasi yang diperoleh dari observasi dan wawancara sehingga dapat menggambarkan masalah yang terjadi pada perusahaan.
3. Tujuan Penelitian
Pada tujuan penelitian dibahas mengenai sasaran yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan dan ditentukan berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan.
4. Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian
Pembatasan masalah dan asumsi penelitian dilakukan untuk memfokuskan proses pencarian solusi terhadap masalah yang telah diidentifikasi.

5. Studi Literatur
Pada tahap ini dilakukan studi literatur sebagai dasar teori yang membantu proses penelitian untuk memperoleh solusi yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem informasi. Studi literatur diperoleh dari buku, jurnal, serta sumber lainnya.
6. Tahap Perencanaan Metode SDLC
Tahap ini mencakup melakukan identifikasi terhadap proses bisnis yang terjadi di perusahaan. Selain itu, identifikasi terhadap masalah-masalah yang terjadi pada aktivitas-aktivitas yang terdapat pada proses bisnis.
7. Tahap Analisis Metode SDLC
Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi kebutuhan informasi serta usulan berdasarkan permasalahan yang terdapat pada proses bisnis awal perusahaan. Tahap ini juga akan dilakukan penentuan kriteria performansi sistem.
8. Tahap Desain Metode SDLC
Tahap desain meliputi perancangan proses bisnis usulan, dekomposisi fungsi dan *Data Flow Diagram* (DFD). Level terendah dari DFD tersebut kemudian digunakan untuk perancangan basis data menggunakan Data base (Disain Database berdasarkan Aktivitas) DDA dan normalisasi terhadap basis data yang telah dirancang menggunakan metode DDA.
9. Tahap Implementasi Metode SDLC
Tahap implementasi meliputi pembuatan kamus data dan *user interface*. *User interface* dibagi menjadi dua yaitu *user interface* dalam versi *desktop* dan *user interface* dalam bentuk *mobile*.
10. Analisis Sistem Informasi Usulan
Setelah melakukan perancangan sistem informasi usulan, dilakukan analisis terhadap sistem informasi tersebut.
11. Kesimpulan dan Saran
Pada tahap ini akan diuraikan mengenai hasil dari penelitian berdasarkan tujuan penelitian. Selain itu, akan dilakukan juga saran untuk pihak perusahaan berdasarkan hasil penelitian tersebut.

Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar I.2.



Gambar I.2 Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi terdiri atas enam bab, yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, pengumpulan dan pemetaan sistem awal, perancangan sistem informasi, analisis serta kesimpulan dan saran. Berikut adalah uraian sistematika penulisan laporan skripsi.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai pendahuluan yang dilakukan pada penelitian. Pendahuluan diawali dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah. Selanjutnya adalah perumusan masalah dibuat berdasarkan identifikasi masalah yang ada. Setelah menentukan perumusan masalah, selanjutnya akan ditentukan batasan masalah dan asumsi penelitian sehingga ruang lingkup penelitian terfokus pada tujuan untuk penyelesaian masalah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan mengenai dasar teori yang berkaitan dengan sistem informasi. Dasar teori tersebut berisi mengenai sistem informasi, proses bisnis, metode yang digunakan yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC). Selain itu, terdapat pula dasar teori mengenai *Data Flow Diagram* (DFD), normalisasi basis data, Disain Database berdasarkan Aktivitas (DDA), dan teori lainnya yang diperlukan dalam penelitian.

BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL

Pada bab ini akan dibahas mengenai identifikasi sistem awal yang dimiliki perusahaan. Akan dibahas mengenai profil perusahaan, struktur organisasi, deskripsi pekerjaan yang dilakukan serta proses bisnis yang ada pada perusahaan. Terdapat tahapan SDLC yang akan dibahas pada bab ini adalah tahap perencanaan serta tahap analisis. Tahap perencanaan meliputi identifikasi terhadap proses bisnis yang terjadi pada perusahaan dan permasalahan didalamnya. Tahap analisis meliputi identifikasi kebutuhan informasi serta usulan berdasarkan permasalahan yang terdapat pada proses bisnis awal dan melakukan penentuan kriteria performansi sistem.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI USULAN

Bab ini akan membahas mengenai perancangan sistem informasi yang akan diusulkan untuk perusahaan. Terdapat tahapan SDLC yang dibahas yaitu tahap desain dan tahap implementasi. Tahap desain akan dilakukan pembuatan proses bisnis usulan, dekomposisi fungsi, *context diagram*, *data flow diagram* dan DDA untuk merancang basis data. Tahap implementasi akan dilakukan pembuatan normalisasi data, kamus data, perancangan *user interface*.

BAB V ANALISIS

Pada bab ini akan dilakukan analisis terhadap penelitian yang telah dilakukan. Analisis tersebut mencakup analisis penggunaan metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode SDLC. Analisis selanjutnya adalah analisis permasalahan serta usulan perbaikannya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir dalam penelitian ini adalah kesimpulan dan saran. Kesimpulan ditarik berdasarkan penelitian yaitu dari tahap awal permasalahan hingga akhir perancangan usulan sistem informasi yang akan menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan. Sementara, saran juga diberikan sehingga penelitian selanjutnya lebih baik.