

**PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS DESKTOP
PENGAJUAN BARANG, PERMINTAAN ATK, DAN
SERVIS KENDARAAN UNTUK INFORMASI
PERUSAHAAN DI PT SIDDHARTA MANDIRI
INDONESIA**

Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Teknik Informatika**



Dibuat Oleh:

STEVANUS

16 07 08758

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS DESKTOP PENGAJUAN BARANG, PERMINTAAN ATK, DAN
SERVIS KENDARAAN UNTUK INFORMASI PERUSAHAAN DI PT SIDDHARTA MANDIRI
INDONESIA

yang disusun oleh

STEVANUS

160708758

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 03 Desember 2020

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah menyetujui
Penguji 2	: Joseph Eric Samodra, S.Kom, MIT.	Telah menyetujui
Penguji 3	: Eddy Julianto, ST., MT.	Telah menyetujui

Yogyakarta, 03 Desember 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Stevanus
NPM : 160708758
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembuatan Aplikasi Berbasis Desktop Pengajuan
Barang, Permintaan ATK, dan Servis Kendaraan
untuk Informasi Perusahaan di PT Siddharta
Mandiri Indonesia

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 3 Desember 2020

Yang menyatakan,

Stevanus

16 07 08758

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Gunawan Hermanto

Jabatan : PDCA

Departemen : Purchasing

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Stevanus

NPM : 160708758

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pembuatan Aplikasi Berbasis Desktop Pengajuan
Barang, Permintaan ATK, dan Servis Kendaraan
Untuk Informasi Perusahaan di PT Siddharta
Mandiri Indonesia

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 April 2020

Yang menyatakan,

Gunawan Hermanto

PDCA



HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

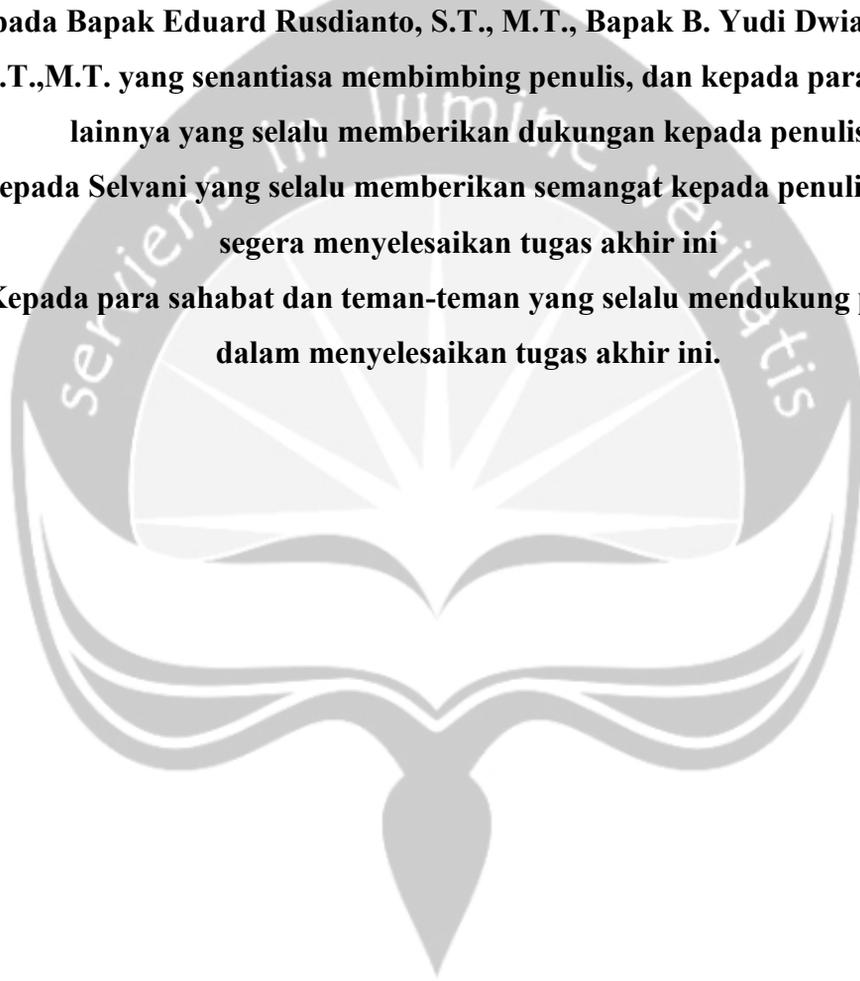
Sanghyang Adi Buddha Tuhan yang Maha Esa

**Kedua orangtua dan segenap keluarga yang senantiasa memberikan
dukungan dan doa**

**Kepada Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T., Bapak B. Yudi Dwiandiyanta,
S.T.,M.T. yang senantiasa membimbing penulis, dan kepada para dosen
lainnya yang selalu memberikan dukungan kepada penulis**

**Kepada Selvani yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk
segera menyelesaikan tugas akhir ini**

**Kepada para sahabat dan teman-teman yang selalu mendukung penulis
dalam menyelesaikan tugas akhir ini.**



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Sanghyang Adi Buddha karena berkat kebaikan dan welas kasihNya penulis senantiasa diberikan kelancaran dari awal untuk menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembuatan Aplikasi Berbasis Desktop Pengajuan Barang, Permintaan ATK, dan Servis Kendaraan Untuk Informasi Perusahaan di PT Siddharta Mandiri Indonesia” hingga dapat menyelesaikannya dengan baik.

Tugas akhir atau skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat wajib yang ditempuh oleh mahasiswa untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika khususnya mahasiswa dari Program Studi (Prodi) Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri (FTI) Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY).

Dalam proses pembuatan tugas akhir, penulis mendapat dukungan dari berbagai pihak dalam bentuk dukungan, doa, dan juga bimbingan. Untuk itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Sanghyang Adi Buddha Tuhan Yang Maha Esa atas kesehatan dan tuntunanNya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir dengan baik.
2. Iskandar dan Calorin sebagai ayah dan ibu yang selalu memberikan semangat dan selalu mempercayai penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Sosok ayah yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
3. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
4. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini
5. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini

6. Para pengurus di Wihara yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
7. Rekan-rekan dan teman-teman selama magang di PT Siddharta Mandiri Indonesia.
8. Teman-teman diluar Yogyakarta yang humoris, baik dan penuh perhatian.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 3 Desember 2020

Stevanus

16 07 08758



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	17
1.1. Latar Belakang.....	17
1.2. Rumusan Masalah.....	18
1.3. Batasan Masalah.....	18
1.4. Tujuan Penelitian.....	18
1.5. Sistematika Penulisan.....	19
1.6. Metode Penelitian.....	19
1.6.1. Alat Penelitian.....	19
1.6.2. Bahan Penelitian.....	20
1.6.3. Model Penelitian.....	20
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	23
BAB III. LANDASAN TEORI.....	29
3.1. Pengertian.....	29
3.2. Proses Bisnis.....	36
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	43
4.1. Analisis Sistem.....	43
4.2. Lingkup Masalah.....	43
4.3. Perspektif Produk.....	44

4.4. Fungsi Produk.....	44
4.5. Kebutuhan Antarmuka.....	75
4.5.1. Antarmuka Pengguna.....	75
4.5.3. Antarmuka Perangkat Lunak.....	79
4.5.4. Antarmuka Komunikasi.....	80
4.5.5 Antarmuka Sistem.....	80
4.6. Perancangan	80
4.6.1. Perancangan Arsitektur.....	80
4.6.2. Perancangan Antarmuka.....	83
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	109
5.1. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka.....	109
5.2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	136
5.3. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	167
BAB VI. PENUTUP.....	174
6.1. Kesimpulan.....	174
6.2. Saran.....	174
DAFTAR PUSTAKA.....	175

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Model Pengembangan Sistem.....	21
Gambar 3.1. Komponen Use Case.....	32
Gambar 3.2. Komponen ERD.....	33
Gambar 3.3. Proses Bisnis Pengajuan Barang Perusahaan.....	38
Gambar 3.4. Proses Bisnis Permintaan ATK Perusahaan.....	40
Gambar 3.5. Proses Bisnis Servis Kendaraan Perusahaan.....	42
Gambar 4.1. Diagram Use Case.....	60
Gambar 4.2. Arsitektur Aplikasi PT Siddharta Mandiri Indonesia.....	81
Gambar 4.3. Package Diagram Lengkap Aplikasi PT Siddharta Mandiri Indonesia	82
Gambar 4.4. Deployment Diagram Sistem.....	83
Gambar 4.5. Halaman Utama.....	84
Gambar 4.6. Menu Administrator.....	85
Gambar 4.7. Menu Non Logistik.....	86
Gambar 4.8. Menu Logistik.....	87
Gambar 4.9. Pengaturan Divisi.....	88
Gambar 4.10. Pengaturan Stok.....	89
Gambar 4.11. Tambah Data Stok Baru.....	90
Gambar 4.12. Pilihan Pengaturan Stok.....	90
Gambar 4.13. Ubah Stok Lama.....	91
Gambar 4.14. Tambah Stok yang Kosong.....	92
Gambar 4.15. Tambah Detail Stok.....	93
Gambar 4.16. Persetujuan Permintaan.....	94
Gambar 4.17. Kartu Stok.....	95
Gambar 4.18. Tampil Data Pengajuan Barang.....	96
Gambar 4.19. Tambah Data Pengajuan Barang.....	97
Gambar 4.20. Ubah Data Pengajuan Barang.....	98
Gambar 4.21. Mencari Data Barang Pengajuan.....	99
Gambar 4.22. Tampil dan Cetak Laporan Pengajuan Barang.....	100

Gambar 4.23. Tampil Data Permintaan ATK.....	101
Gambar 4.24. Tambah Permintaan ATK.....	102
Gambar 4.25. Tampil dan Cetak Permintaan ATK.....	103
Gambar 4.26. Tampil Data Servis Kendaraan.....	104
Gambar 4.27. Tambah Pemilik Kendaraan.....	105
Gambar 4.28. Tambah Data Servis.....	106
Gambar 4.29. Ubah Data Servis.....	107
Gambar 4.30. Pilihan Metode Tampil Riwayat Servis.....	108
Gambar 4.31. Tampil dan Cetak Laporan Servis Kendaraan.....	108
Gambar 5.1. Halaman Utama.....	110
Gambar 5.2. Menu Administrator.....	111
Gambar 5.3. Menu Non Logistik.....	112
Gambar 5.4. Menu Logistik.....	113
Gambar 5.5. Pengaturan Divisi.....	114
Gambar 5.6. Pengaturan Stok.....	115
Gambar 5.7. Tambah Data Stok Baru.....	116
Gambar 5.8. Pilihan Pengaturan Stok.....	116
Gambar 5.9. Ubah Stok Lama.....	117
Gambar 5.10. Tambah Stok yang Kosong.....	118
Gambar 5.11. Tampil Detail Stok.....	119
Gambar 5.12. Persetujuan Permintaan.....	120
Gambar 5.13. Kartu Stok.....	121
Gambar 5.14. Tampil Data Pengajuan Barang.....	122
Gambar 5.15. Tambah Data Pengajuan Barang.....	123
Gambar 5.16. Ubah Data Pengajuan Barang.....	125
Gambar 5.17. Mencari Data Barang Pengajuan.....	126
Gambar 5.18. Tampil dan Cetak Laporan Pengajuan Barang.....	127
Gambar 5.19. Tampil Data Permintaan ATK.....	128
Gambar 5.20. Tambah Permintaan ATK.....	129
Gambar 5.21. Tampil dan Cetak Permintaan ATK.....	130
Gambar 5.22. Tampil Data Servis Kendaraan.....	130

Gambar 5.23. Tambah Pemilik Kendaraan.....	132
Gambar 5.24. Tambah Data Servis.....	133
Gambar 5.25. Ubah Data Servis.....	134
Gambar 5.26. Pilihan Metode Tampil Riwayat Servis.....	135
Gambar 5.27. Tampil dan Cetak Laporan Servis Kendaraan.....	136



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Sistem Informasi yang akan dibuat dan Sistem Informasi yang telah dibuat Penulis Lainnya.....	25
Tabel 4.1. Kebutuhan Fungsional Login.....	44
Tabel 4.2. Kebutuhan Fungsional Menu.....	45
Tabel 4.3. Kebutuhan Fungsional Pengaturan Divisi.....	46
Tabel 4.4. Kebutuhan Fungsional Tampil Pengajuan Barang.....	46
Tabel 4.5. Kebutuhan Fungsional Tambah Data Pengajuan Barang.....	47
Tabel 4.6. Kebutuhan Fungsional Ubah Data Pengajuan Barang.....	47
Tabel 4.7. Kebutuhan Fungsional Mencari Data Barang Pengajuan.....	48
Tabel 4.8. Kebutuhan Fungsional Tampil dan Cetak Laporan Pengajuan Barang.....	49
Tabel 4.9. Kebutuhan Fungsional Tampil Data Permintaan ATK.....	49
Tabel 4.10. Kebutuhan Fungsional Tambah Data Jumlah yang diminta.....	50
Tabel 4.11. Kebutuhan Fungsional Tampil Stok.....	50
Tabel 4.12. Kebutuhan Fungsional Tampil Stok.....	51
Tabel 4.13. Kebutuhan Fungsional Tambah Data Jenis Stok Baru.....	51
Tabel 4.14. Kebutuhan Fungsional Pilihan Ubah Stok dan Tambah Stok.....	52
Tabel 4.15. Kebutuhan Fungsional Ubah Stok Lama.....	52
Tabel 4.16. Kebutuhan Fungsional Tambah Stok Lama.....	53
Tabel 4.17. Kebutuhan Fungsional Tampil Detail Stok.....	54
Tabel 4.18. Kebutuhan Fungsional Tampil dan Cetak Laporan Permintaan ATK.....	54
Tabel 4.19. Kebutuhan Fungsional Kartu Stok.....	55
Tabel 4.20. Kebutuhan Fungsional Tampil Data Servis Kendaraan.....	55
Tabel 4.21. Kebutuhan Fungsional Tambah Pemilik Kendaraan (Add User).....	56
Tabel 4.22. Kebutuhan Fungsional Tambah Data Servis (Input Service).....	56
Tabel 4.23. Kebutuhan Fungsional Ubah Data Servis.....	57
Tabel 4.24. Kebutuhan Fungsional Pilihan Metode Tampil Riwayat Servis.....	58
Tabel 4.25. Kebutuhan Fungsional Pilihan Metode Report.....	58
Tabel 4.26. Kebutuhan Fungsional Pilihan Metode Nomor Plat Kendaraan.....	59

Tabel 4.27. Kebutuhan Fungsional Tampil dan Cetak Laporan Servis Kendaraan60
Tabel 5.1. Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Aplikasi PT Siddharta Mandiri
Indonesia..... 137
Tabel 5.2. Tabel Pengujian Fungsionalitas PT Siddharta Mandiri Indonesia
Terhadap Pengguna..... 167



INTISARI

Di zaman keterbukaan informasi ini, pemakaian suatu teknologi khususnya bidang bisnis adalah sebuah keterkaitan yang tidak mampu dipisah lagi. Salah satunya yaitu penggunaan komputer untuk kegunaan internal perusahaan. Seiring dengan adanya kemajuan zaman yang semakin meningkat, maka kebutuhan akan adanya aplikasi semakin pesat. Akan tetapi, PT Siddharta Mandiri Indonesia belum memanfaatkan aplikasi untuk kebutuhan internal perusahaan. PT Siddharta Mandiri Indonesia memerlukan suatu aplikasi sehingga dapat menampung dan menyerap informasi mengenai perusahaan. Supaya pada saat pelaksanaan pembuatan aplikasi tidak perlu menggunakan biaya besar, maka aplikasi ini akan dibuat berbasis desktop. Dalam pengembangan aplikasi yang dipakai yaitu metode kepustakaan dan metode wawancara, serta metode pembuatan perangkat lunak. Aplikasi ini dapat menangani pengelolaan data pengajuan barang, pengelolaan data permintaan ATK, dan pengelolaan data Servis, serta pengelolaan seluruh laporan. Aplikasi dikembangkan pada platform Windows 7/10, dan menggunakan bahasa pemrograman C#. Kemudian pemrogramannya menggunakan Visual Studio 2017 dan basis data yang digunakan yaitu MySQL Server.

Hasil dari suatu pengujian yang akan dilaksanakan, diharapkan hasil output yang ditampilkan pada saat melakukan suatu pengujian dapat sesuai dengan sistem yang dirancang. Selain itu, membantu perusahaan dalam melacak kembali informasi yang telah dibuat secara terstruktur. Dengan adanya sistem ini dapat membantu pembuatan laporan mengenai pengajuan barang, permintaan ATK, dan servis kendaraan di PT Siddharta Mandiri Indonesia menjadi lebih mudah.

Kata kunci: Desktop, Visual Studio 2017, pemrograman C#, MySQL Server, PT Siddharta Mandiri Indonesia.

Dosen Pembimbing I : Eduard Rusdianto, S.T.,M.T.

Dosen Pembimbing II : B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Kamis, 3 Desember 2020

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era ini, komputer sudah menjadi alat penting untuk membantu setiap kegiatan khususnya di kalangan perusahaan [1]. Berkembangnya pembuatan aplikasi yang dioperasikan pada komputer karena banyaknya kebutuhan dari perusahaan [2]. Perkembangan aplikasi mengupayakan perusahaan terus aktif melengkapi kebutuhan yang diperlukan, misalnya pengelolaan data dengan struktur serta atribut untuk memudahkan proses pencarian data menggunakan aplikasi [3]. Hal pendukung perusahaan lainnya yakni pembukuan dimana dapat lebih mudah jika menggunakan bantuan aplikasi. Pembukuan yang dilakukan seperti pengelolaan data ATK secara terprogram [4].

Namun, hingga saat ini pembukuan masih secara manual di PT Siddharta Mandiri Indonesia. Data dimasukkan secara satu per satu dan belum disimpan secara terstruktur sehingga perusahaan mengalami kesulitan untuk melihat kembali informasi yang telah dibuat. Perusahaan juga masih menggunakan cara manual dalam mencatat stok barang perusahaan. Seluruh laporan masih berbentuk lembaran sehingga menyebabkan beberapa laporan yang dibuat sulit untuk ditemukan kembali. Hal ini menyebabkan pemilik PT Siddharta Mandiri Indonesia menginginkan aplikasi yang mampu mengelola data serta menyimpan informasi perusahaan karena belum memiliki aplikasi tersebut. Informasi internal yang terdiri dari pengajuan barang, permintaan ATK, servis kendaraan dan pengaturan stok barang dapat ditampilkan dengan adanya aplikasi. Selain itu, aplikasi tersebut diharapkan dapat menampilkan laporan perusahaan serta dapat melacak kembali data yang telah dibuat. Untuk itu, penulis akan membangun suatu aplikasi berbasis *desktop* untuk mewujudkan keinginan perusahaan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah terjadi karena di PT Siddharta Mandiri Indonesia belum ada aplikasi yang dapat mengelola data pengajuan barang, permintaan ATK, dan servis kendaraan perusahaan. Pada perusahaan juga belum ada sistem untuk pengaturan stok permintaan ATK. Selain itu, PT Siddharta Mandiri Indonesia belum mencetak laporan dengan sistem. Karyawan juga mengalami kesulitan dalam melacak kembali informasi dan menyimpan laporan yang telah dibuat.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan suatu masalah yang digunakan pada penulisan proposal tugas akhir yaitu :

1. Aplikasi ini tidak terintegrasi dengan sistem penyimpanan pajak dan akuntansi.
2. Tidak membuat pendaftaran pengguna atau register.
3. Pengguna aplikasi yaitu pegawai dan pemilik.
4. Tidak membahas tentang keamanan aplikasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai pada rumusan masalah yang telah dipaparkan, terdapat tujuan dari penulisan proposal tugas akhir yaitu:

Sistem diharapkan dapat membangun aplikasi dengan sistem yang :

1. Dapat mengelola data pengajuan barang, data permintaan ATK, dan data servis kendaraan.
2. Dapat mengatur stok permintaan ATK.
3. Dapat memberikan laporan tentang pengajuan barang, permintaan ATK, dan servis kendaraan perusahaan.
4. Dapat melacak kembali informasi yang disimpan.
5. Dapat menyimpan informasi laporan yang telah dibuat perusahaan.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematik penulisan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab I berisi penjelasan singkat dan konsep dasar mengenai pembuatan topik tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II berisi perbandingan jurnal, tugas akhir, penelitian yang pernah dilakukan berkaitan dengan topik penulis, dan kata kunci tugas akhir penulis.

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab III berisi beberapa data yang dijadikan referensi untuk penulis.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab IV berisi analisis, perancangan dan gambaran yang akan dilakukan.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab V berisi pengujian yang dilakukan dengan menggunakan dengan gambaran langsung.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI berisi kesimpulan dan saran yang akan dirangkum penulis.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Alat Penelitian

Alat dalam penelitian ini berupa laptop yang berfungsi untuk mengimplementasikan aplikasi yang dibuat. Namun, penerapan nyata ketika aplikasi telah dijalankan tidak menutup kemungkinan bahwa spesifikasi laptop maupun komputer akan berubah mengikuti kebutuhan aplikasi. Penelitian ini menggunakan alat berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

1. Perangkat keras

- (i.) Processor Intel Core i5-8250U, up to 3.4GHz
- (ii.) RAM 4 GB
- (iii.) Harddisk 953,854 GB
- (iv.) Resolusi monitor 1366 x 768 px

- (v.) Mouse standar
- 2. Perangkat lunak
 - (i.) Sistem Operasi Windows 10
 - (ii.) XAMPP dengan Apache sebagai *web server*
 - (iii.) MySQL sebagai basis data
 - (vi.) Visual Studio 2017
 - (v.) Balsamiq Mockups 3
 - (vi.) StarUML
 - (vii.) S-Designor DataArchitect

1.6.2. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan meliputi hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Bahan-bahan tersebut mencakup proses bisnis perusahaan PT Siddharta Mandiri Indonesia dan hasil observasi terhadap perusahaan melalui proses magang. Penulis juga telah mengumpulkan beberapa data dari penelitian-penelitian sebelumnya untuk dijadikan bahan acuan dalam penelitian. Penulis mencari data dari beberapa penelitian berhubungan dengan judul penelitian penulis.

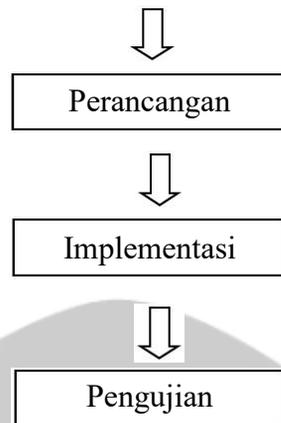
1.6.3. Model Penelitian

Model pengembangan sistem yang nantinya akan dikembangkan dengan lima tahapan. Metode kepustakaan dan wawancara sebagai media untuk mengumpulkan beberapa data yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi. Sedangkan metode pembuatan perangkat lunak terdiri atas bagian analisis, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Model pengembangan akan digambarkan pada Gambar 1.1.

Kepustakaan dan Wawancara



Analisis



Gambar 1.1. Model Pengembangan Sistem

1. **Kepustakaan dan Wawancara (Pengumpulan data)**

Pada pengumpulan data untuk bahan pembuatan sistem ini dilakukan dengan kepustakaan dan wawancara. Metode kepustakaan dilakukan dengan merangkum informasi yang selaras dengan topik ataupun permasalahan [5]. Sumber didapat dari buku, tesis, internet, dan karya ilmiah. Selanjutnya, wawancara dilakukan kepada pemilik PT Siddharta Mandiri Indonesia untuk studi kasus pembuatan tugas akhir. Pada tahapan wawancara juga mencari informasi tentang laporan-laporan yang diperlukan PT Siddharta Mandiri Indonesia. Proses wawancara juga mendata informasi perusahaan khususnya di 3 tahun terakhir.

2. **Analisis**

Setelah melakukan wawancara, peneliti mulai menganalisa kebutuhan yang dibutuhkan untuk PT Siddharta Mandiri Indonesia. Tahapan dimulai dari perancangan Desain untuk masukan dan keluaran, serta ERD yang diperlukan untuk membangun suatu aplikasi. Semua hal yang akan dibuat oleh peneliti, dikomunikasikan dahulu pada dosen pembimbing dan pemilik PT Siddharta Mandiri Indonesia. Peneliti menganalisis agar sistem bisa sempurna. Peneliti juga melakukan diskusi untuk mencari lebih dalam informasi yang dibutuhkan.

3. Perancangan Aplikasi

Jika analisis sudah dilakukan, peneliti mulai pada tahap perancangan sistem dengan mendesain menu dan menentukan untuk masukan dan keluaran seperti logo, bentuk tulisan, dan warna. Dalam merancang aplikasi, peneliti menggunakan Visual Studio 2017 dan basis datanya yaitu MySQL Server. Ini merupakan cara yang tidak rumit dalam merancang sistem berbasis *desktop*.

4. Implementasi

Tahap implementasi dilakukan memasukkan data untuk mengecek *output* ditampilkan aplikasi sudah tepat dengan yang direncanakan. Uji coba memasukkan data sesuai dengan aturan. Misalnya dalam hal jumlah data yang boleh dimasukkan, dan penggunaan huruf atau angka. Bila sudah memadai, akan ditunjukkan kepada pemilik dan karyawan PT Siddharta Mandiri Indonesia tentang alur kerja aplikasi.

5. Pengujian Aplikasi

Apabila tahap implementasi sudah terlaksana, maka dilakukan pengujian. Hal ini untuk mengetahui kesesuaian tampilan program serta rancangan pada sistem serta kasus yang sesuai. Tingkat keberhasilan pengujian terhadap rancangan dilakukan dengan melihat sejauh mana pemahaman pengguna terhadap penggunaan aplikasi. Pengujian program akan dilakukan dengan menggunakan metode secara langsung.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 akan menjelaskan tentang penggunaan aplikasi berbasis *desktop* yang digunakan oleh perusahaan. Penulis mengumpulkan beberapa data dari penelitian-penelitian sebelumnya untuk dijadikan bahan perbandingan. Penulis mencari data dari beberapa penelitian berhubungan dengan judul penelitian penulis untuk landasan teori ilmiah.

Perusahaan menggunakan dokumen untuk meringkas data barang sehingga membutuhkan banyak waktu [6]. Dengan adanya aplikasi, memudahkan proses bisnis dan pengelolaan data lebih terkomputerisasi. Selain itu, dengan adanya aplikasi maka pengadaan Alat Tulis Kantor (ATK) pada perusahaan menjadi mudah dan cepat [7]. Persediaan Alat Tulis Kantor (ATK) di perusahaan juga menjadi cepat [8]. Selain Alat Tulis Kantor (ATK), tentu perusahaan mempunyai aset yang terdiri dari mobil, motor, komputer, dan lainnya. Motor dan mobil membutuhkan perawatan khusus yakni servis dan perawatan berkala lainnya [9]. Pembuatan aplikasi mempermudah dalam pengelolaan data servis, perawatan, dan informasi tanggal masa kendaraan. Saat membuat aplikasi dibutuhkan basis data untuk menyimpan data perusahaan menggunakan MySQL. Pembuatan aplikasi memerlukan suatu alat yang digunakan untuk menunjukkan hubungan antar aktor dan sistem. Alat tersebut dibuat diagram untuk menggambarkan permasalahan proses bisnis aplikasi yang disebut *use case*. Pada saat membangun aplikasi perlu ada model yang menjelaskan hubungan antara basis data berdasarkan objek dasar data. Terdapat cara untuk mengetahui hubungan antar wujud dalam membuat aplikasi yang disampaikan dalam ERD. Aplikasi untuk internal perusahaan dapat dibangun menggunakan bahasa pemrograman C# dengan berbasis *desktop*. Saat ingin masuk ke dalam aplikasi tentu harus membatasi hak akses bagi pengguna lain biasanya terdapat *form login* dalam suatu aplikasi. Tampilan tersebut untuk menyaring pengguna jika pengguna tidak terdaftar akan ditolak aplikasi. Laporan dalam suatu perusahaan sangat penting sehingga dalam suatu aplikasi

terdapat fitur untuk membuat laporan. Laporan dalam aplikasi dibuat menggunakan Crystal Report.

Adanya penjelasan dari penelitian tersebut, maka penulis mencoba untuk membuat perbandingan antara sistem informasi yang akan dibuat dan sistem informasi yang telah dibuat penulis lainnya di Tabel 2.1.



Tabel 2.1. Perbandingan Sistem Informasi yang akan dibuat dan Sistem Informasi yang telah dibuat Penulis Lainnya

No	Pembanding	Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Desktop di PT Cisangkan Bandung	Merancang Sistem Informasi Pengadaan Alat Tulis Kantor Studi Kasus CV Prema Jaya Textile dan Tailor Berbasis Desktop	Sistem Informasi Persediaan Alat Tulis Kantor pada PT Berjaya Sally Ceria Jakarta	Rancangan Sistem Informasi Manajemen Aset di PT Sentral Tukang Indonesia	Pembuatan Aplikasi Berbasis Desktop Pengajuan Barang, Permintaan ATK, Dan Servis Kendaraan untuk Informasi Perusahaan di PT Siddharta Mandiri Indonesia
1.	Fungsi kelola masuk ke menu	✓	✗	✓	✓	✓
2.	Fungsi kelola masukkan data	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Fungsi kelola	✓	✓	✓	✗	✓

	data permintaan barang					
4.	Fungsi menampilkan detail permintaan	✓	✓	✓	✗	✓
5.	Fungsi kelola stok	✓	✓	✓	✗	✓
6.	Fungsi kelola data berdasarkan divisi tertentu	✓	✓	✓	✓	✓
7.	Kelola lebih dari 2 menu dalam	✓	✓	✓	✓	✓

	sebuah tampilan					
8.	Fungsi mencetak laporan	✓	✓	✓	✓	✓
9.	Basis Data	MySQL Server	MySQL Server	SQL Server	MySQL Server	MySQL Server
10.	Bahasa pemrograman	Java	Visual Basic.NET 2008	Visual Basic.NET	Visual Basic 6.0	Visual Studio 2017
11.	Basis aplikasi	<i>Desktop</i>	<i>Desktop</i>	<i>Desktop</i>	<i>Desktop</i>	<i>Desktop</i>

Dari sistem informasi dan aplikasi yang sudah ditampilkan, maka penulis akan berusaha membentuk suatu aplikasi yang berbasis *desktop*. Aplikasi akan terdiri dari 3 daftar utama yakni pengajuan barang, permintaan ATK, dan servis kendaraan. Sistem informasi ini akan dibangun dengan Visual Studio 2017. Untuk basis data dalam penyimpanan data akan digunakan MySQL. Demikian Bab 2 telah dipaparkan mengenai tinjauan pustaka yang dapat dijadikan sebagai landasan awal untuk pembangunan sistem informasi perusahaan PT Siddharta Mandiri Indonesia. Pembahasan yang lebih rinci mengenai aplikasi akan dijelaskan pada Bab 3.



BAB III. LANDASAN TEORI

3.1. Pengertian

Pada bagian ini, akan membahas tentang pengertian serta penjelasan mengenai fitur-fitur yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibuat. Terdapat penjelasan mengenai aplikasi, *desktop*, basis data, *use case*, ERD, Crystal Report, MySQL, dan XAMPP. Penjelasan ini dibuat agar lebih mudah dimengerti karena bahasa yang digunakan tidak umum.

3.1.1. Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang dirancang untuk melakukan fungsi yang digunakan oleh pengguna ataupun pada aplikasi lainnya [10]. Aplikasi juga merupakan suatu program yang dibuat pengguna untuk mengerjakan tugas tertentu. Aplikasi dijelaskan juga sebagai penerapan maupun penggunaan sebuah rancangan pengkajian utama atau program komputer yang dibuat untuk membantu tugas manusia. Lebih lanjut dijelaskan bahwa aplikasi perangkat lunak yang dirancang untuk penggunaan pelaku tertentu. Pengelompokkan terbagi 2, yaitu:

1. Aplikasi spesialis perangkat lunak, yakni rancangan dokumentasi yang tergabung dengan program untuk melakukan tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, yakni sebuah rancangan dokumentasi yang tergabung dengan program untuk memecahkan masalah tertentu.

3.1.2. Desktop

Desktop merupakan sebuah aplikasi yang mampu beroperasi sendiri tanpa memakai suatu koneksi internet dengan sistem operasi atau program khusus [11]. Aplikasi *desktop* diutamakan pada aplikasi yang berdiri sendiri. Tujuannya yaitu mempermudah pengguna mengatur kembali aplikasi untuk memaksimalkan

tenaga, waktu sekaligus pengeluaran. Aplikasi berbasis *desktop* dapat dibedakan 2 jenis, yaitu pemrograman konvensional dan pemrograman visual. Pemrograman konvensional yaitu suatu metode merancang aplikasi agar dapat menerapkan baris per baris kode namun memerlukan waktu lama. Pemrograman visual yakni suatu metode membuat program dengan melakukan koneksi antar objek-objek. Cara melakukannya yaitu dengan menggambar atau menunjuk diagram dan gambaran yang berhubungan dengan diagram jalur. Keunggulan dari aplikasi *desktop* yaitu:

1. Dapat beroperasi sendiri dan tidak membutuhkan *web browser*
2. Tidak membutuhkan koneksi internet
3. Proses untuk mengakses aplikasi lebih cepat

Adapun kekurangan dari aplikasi *desktop* yaitu :

1. Jika menjalankan aplikasi harus memasang aplikasi terlebih dahulu
2. Memerlukan banyak lisensi setiap komputer yang berbeda-beda
3. Membutuhkan perangkat keras yang berkualitas tinggi dan baik

3.2.3. Basis Data

Basis data yaitu kumpulan dari berbagai data yang terorganisasi dan berhubungan diantaranya ataupun kumpulan dari beberapa rekaman yang menyimpan data saling berhubungan [12]. Basis data merupakan kumpulan dari data penyimpanan dapat berjumlah sangat besar yang tersimpan pada penyimpanan magnetik, penyimpanan optik, penyimpanan drum ataupun media penyimpanan sekunder lainnya. Terdapat komponen penyusun dalam basis data. Beberapa komponen utama penyusun basis data, yakni :

1. Sistem operasi
2. Sistem pengelola basis data atau DBMS
3. Perangkat keras
4. Basis data
5. Pengguna yang terdiri dari pembuat program, pengguna umum dan khusus.

Lebih lanjut dikatakan bahwa terdapat pengguna basis data yang dapat dibagi menjadi 2 orang, yaitu admin basis data dan pengguna basis data. Admin basis data merupakan orang yang mempunyai hak untuk melakukan pengawasan dalam bentuk program ataupun data. Selain itu adapun fungsi dari admin basis data, yaitu :

1. Menjelaskan pola struktur pada suatu basis data
2. Menjelaskan struktur untuk metode akses dan penyimpanan
3. Merubah organisasi dan pola fisik
4. Memberi hak kepada pengguna untuk mengakses suatu data
5. Melakukan perincian suatu keaslian data yang wajib

Pengguna basis data terdiri dari 4 jenis, yaitu :

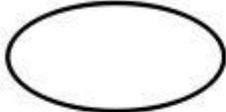
1. Pembuat program aplikasi yang biasa disebut *programmer*
2. *Naive User* atau *Casual User*, yaitu pengguna yang sudah sering berinteraksi pada sistem tanpa perlu menulis program, tetapi hanya memakai *query*
3. Pengguna terakhir, yaitu pengguna yang belum pernah berhubungan dengan basis data dan hanya menjalankan aplikasi yang telah dibuat pembuat aplikasi
4. Pengguna spesial yaitu pengguna khusus yang menulis basis data pada aplikasi dan tidak pada kerangka pemrosesan data untuk keperluan tertentu.

3.1.4. Use Case

Use use merupakan deskripsi dari satu atau lebih transaksi *end-to-end* yang melibatkan sistem yang dibutuhkan dan lingkungannya [13]. Sebuah *use case* melibatkan agen pemrakarsa yang mempunyai layanan yang diberikan oleh suatu sistem. Tujuan spesifikasi *use case* yakni menggambarkan bagaimana agen dapat berinteraksi dengan sistem. *Use case* diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan hubungan sistem dan bagian eksternal sistem dan juga pengguna. Secara grafis, *Use case* diagram menggambarkan seseorang yang

akan memakai sistem. *Use case* diagram mempunyai unsur yang harus dicapai seperti Gambar 3.1, yaitu :

1. Use Cases, yakni kumpulan dari fungsi yang dapat dilakukan aktor untuk melakukan tugas pada sistem
2. Aktor, yakni semua yang berhubungan dengan sistem untuk berganti informasi dari pengguna ataupun sistem dari luar
3. Relationships, yakni suatu garis yang mendeskripsikan hubungan antara aktor dan *use case*.

Simbol	Keterangan
	Nama <i>use case</i>
	Aktor
	Asosiasi
	Ekstensi
	Generalisasi

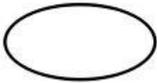
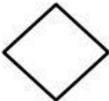
Gambar 3.1. Komponen Use Case

Dari Gambar 3.1 dapat dijelaskan bahwa *use case* disimbolkan dengan bentuk elips dan nama *use case* diletakkan di dalam elips. Aktor merupakan pengguna dalam sistem yang tidak hanya manusia tetapi jika sistem

berhubungan aplikasi lain dan memerlukan masukkan ataupun mendapatkan keluaran. Asosiasi merupakan sesuatu menghubungkan aktor dan *use case*. Asosiasi disimbolkan suatu garis yang menyambungkan antar *use case*. Ekstensi merupakan relasi *use case* yang independen dan tanpa *use case* tersebut tetap bisa berjalan. Biasanya *use case* tambah ini mempunyai nama depan mirip *use case* yang diberikan. Generalisasi merupakan hubungan 2 *use case* yang fungsi pada *use case* satu lebih umum daripada lainnya.

3.1.5. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu teknik untuk merepresentasikan kebutuhan data pada organisasi, khususnya pada bidang analisis sistem pada tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem [14]. ERD juga diartikan sebagai teknik model ataupun diagram yang memberi dasar perkembangan desain basis data. ERD ditambah detail pendukung akan menjadi representasi data yang digunakan sebagai rincian basis data. Penjelasan mengenai simbol dan keterangan akan ditampilkan pada Gambar 3.2.

Komponen	Keterangan
	Entitas
	Atribut
	Relasi
	Garis yang menghubungkan entitas dengan atribut dan entitas dengan relasi

Gambar 3.2. Komponen ERD

Dari Gambar 3.2 dapat dijelaskan bahwa entitas yaitu suatu objek sebenarnya yang berbeda dengan objek lain. Contoh dari entitas yaitu dosen,

rumah dan lainnya. Entitas terdiri dari atribut-atribut, misalnya atribut pada entitas dosen adalah nomor pokok dosen, nama, alamat, nomor telepon, dan lainnya. Atribut nomor pokok dosen adalah kode unik untuk membedakan antar dosen. Setiap entitas harus mempunyai jenis atribut yang unik atau yang dikenal dengan kunci utama. Atribut merupakan elemen yang untuk membedakan karakteristik pada sebuah entitas. Isi atribut memiliki sesuatu yang bisa mendefinisikan isi antar elemen. Terdapat 2 jenis atribut, yaitu :

1. Identifier, bertujuan untuk memastikan sebuah entitas unik.
2. Descriptor, bertujuan untuk memperinci karakteristik sebuah entitas yang tidak unik.

Relasi merupakan suatu hubungan antar entitas-entitas. Contoh dari relasi yaitu relasi antara dosen dan mata kuliah. Setiap dosen mengajar banyak mata kuliah. Setiap mata kuliah dapat dipilih lebih dari 1 dosen. Relasi itu disebut hubungan banyak ke banyak. Kardinalitas digunakan untuk mendeskripsikan total himpunan relasi antara entitas 1 dengan lainnya. Pemodelan kardinalitas terdiri dari 3 bagian, yaitu :

1. *One-to-One* merupakan suatu entitas yang berhubungan dengan lain paling banyak hanya 1 entitas. Contohnya relasi pegawai dan divisi yang setiap pegawai hanya bekerja pada 1 divisi.
2. *One-to-Many* merupakan suatu entitas berhubungan lebih dari satu entitas lainnya. Contohnya yakni 1 divisi mempunyai beberapa pegawai.
3. *Many-to-Many* merupakan suatu entitas berhubungan lebih dari satu entitas lain dan entitas tersebut berhubungan lebih dari 1 juga. Contohnya relasi dosen dan mata kuliah.

Dalam pembuatan ERD tentunya memiliki tahap agar model ERD dapat ditampilkan dengan jelas. Terdapat urutan tahapan dalam pembuatan ERD, yaitu :

1. Memutuskan entitas
2. Memutuskan relasi
3. Memodelkan bentuk ERD sementara

4. Memasukkan kardinalitas
5. Memastikan kunci utama
6. Merancang ERD berdasarkan atribut
7. Memutuskan atribut
8. Memodelkan atribut
9. Menerapkan ERD dengan atribut

3.1.6. Crystal Report

Crystal Report merupakan elemen untuk membuat laporan yang diambil dari kumpulan data dari beberapa tabel pada basis data bersama program yang akan dibangun [15]. Crystal Report adalah instrumen untuk mencetak data yang terdapat di tabel. Crystal Report dikuasai oleh perusahaan SAP, yaitu suatu perusahaan perangkat lunak ERP terbesar di dunia. Cara menggunakan Crystal Report sangat praktis, cukup menekan dan menarik kursor pada objek untuk membuat sebuah laporan program yang dibangun.

3.1.7. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak yang termasuk sistem manajemen basis data dan bersifat terbuka [16]. Perangkat lunak ini dilengkapi dengan kode yang digunakan untuk membangun MySQL dan juga kode yang dapat dijalankan secara langsung pada sistem operasi. Kode-kode tersebut dapat diambil dengan bebas biaya pada internet. MySQL adalah suatu perangkat lunak basis data yang mengatur tipe data yang berhubungan, menyimpan beberapa data itu dalam wujud beberapa tabel yang saling berelasi. MySQL juga sering digunakan oleh pembuat program karena mempunyai banyak keuntungan. Keuntungan dari menggunakan MySQL terdiri dari:

1. Bebas biaya dan terbuka.
2. Memiliki versi untuk dijual yang membagikan dukungan teknis.
3. Dana yang dikeluarkan akan lebih murah daripada jenis lainnya.
4. Terdapat di berbagai platform.

5. Memakai standar penulisan yakni SQL ANSI.

3.1.8. XAMPP

XAMPP merupakan suatu perangkat lunak yang berfungsi untuk mengelola data MySQL pada komputer lokal [17]. XAMPP juga berarti aplikasi yang banyak digunakan pengembang, terdiri dari Apache, Web Server, MySQL, FTP Server, PHP, dan phpMyAdmin. XAMPP juga merupakan perangkat lunak yang berhubungan dengan MySQL, Apache, phpMyAdmin dan PHP sehingga menjadi kesatuan yang dikenal dengan paket perangkat lunak yang proses dan pengaturannya secara otomatis dan praktis. XAMPP juga berarti kumpulan perangkat paket MySQL dan PHP yang mempunyai basis terbuka.

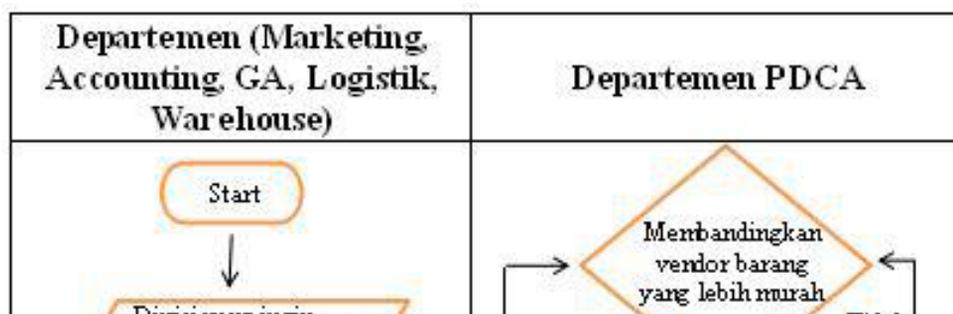
3.2. Proses Bisnis

Proses bisnis yang akan dijalankan yaitu semua perangkat yang diperlukan untuk aplikasi ini harus dalam keadaan terpasang dengan benar. Admin yang berhak mengelola aplikasi untuk bisa mengakses yakni harus melalui proses masuk ke menu mengisi nama pengguna dan kata sandi. Pada proses masuk ke menu akan mengecek program tidak akan menampilkan halaman apabila terjadi kesalahan. Halaman depan yang menampilkan beberapa menu yang bisa digunakan. Terdapat 3 jenis proses bisnis utama sebelum adanya aplikasi yaitu pengajuan barang, permintaan ATK dan servis kendaraan. Pada bagian pengajuan barang yang memegang peran penting yaitu divisi PDCA seperti pada Gambar 3.3. Divisi lainnya yang ingin mengajukan pembelian barang harus mengisi lembar pengajuan dan disertai tanda tangan kepala bagian. PDCA akan mengecek barang yang paling murah dari berbagai vendor. Jika telah menemukan, PDCA akan menghubungi vendor untuk memesan barang. Jika diperlukan surat PO, maka PDCA akan membuat surat PO. Pembayaran diteruskan kepada divisi Accounting dan menunggu barang diterima. Pada bagian permintaan ATK, yang memegang peran penting adalah divisi GA seperti pada Gambar 3.4. Divisi yang ingin meminta ATK mengisi di lembar

permintaan. GA akan mengecek stok di buku inventaris. Jika stok kosong, maka GA akan memperbaharui stok terlebih dahulu dan meminta untuk mengisi ulang lembar. Jika stok ada, maka akan dicatat nama pemohon dan mengurangi stok serta menandatangani lembar. Pemohon menandatangani buku inventaris dan barang diterima. Pada bagian servis kendaraan yang memegang peran penting adalah divisi Logistik seperti pada Gambar 3.5. Pemilik kendaraan mengisi lembar servis disertai tanda tangan pihak terkait. Jika diperlukan surat perintah kerja maka akan dibuatkan Logistik. Pemohon membawa kendaraan ke bengkel dan dilanjutkan dengan melaporkan biaya servis ke Logistik. Selanjutnya, Logistik akan memasukkan riwayat servis dan menyerahkan bukti bayar ke Accounting. Kemudian Logistik akan memastikan kalau pembayaran telah lunas.

3.2.1. Proses Bisnis Pengajuan Barang Perusahaan

Setiap pemohon yaitu divisi yang ingin mengajukan pembelian barang membuat *form* pengajuan pembelian barang dan disertakan tanda tangan kepala bagian masing-masing. Selanjutnya, *form* pengajuan pembelian barang tersebut diberikan ke bagian divisi Purchasing. Purchasing mencari dan mengecek barang yang diajukan dari divisi pemohon dan membandingkan dengan dua *vendor* yang lebih murah. Jika bagian Purchasing sudah mendapatkan *vendor* yg harganya lebih murah, maka bagian Purchasing memesan barang tersebut (jika *vendor* meminta untuk dibuatkan PO, maka bagian Purchasing akan membuatkan PO). Bagian purchasing menandatangani pengajuan pembelian barang tersebut dan diberikan ke bagian divisi accounting untuk melakukan pembayaran. Terakhir, divisi purchasing menunggu proses barang diterima.



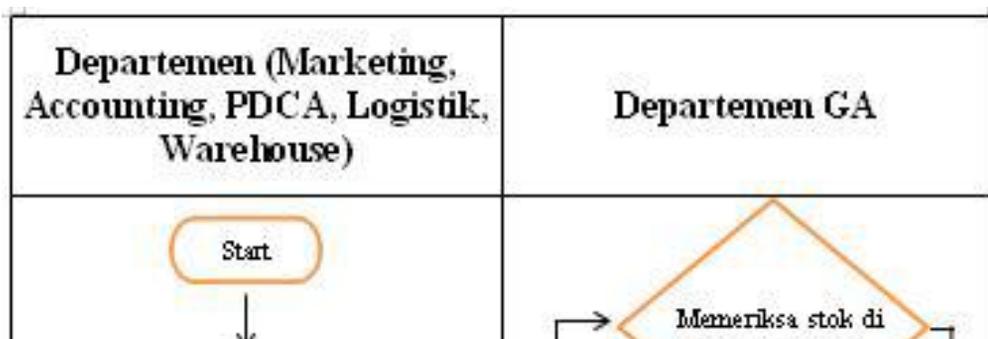


Gambar 3.3. Proses Bisnis Pengajuan Barang Perusahaan

3.2.2. Proses Bisnis Permintaan ATK Perusahaan

Setiap divisi yang memerlukan ATK mengajukan *form* permintaan *stationery* ke divisi GA, GA memeriksa *form* tersebut dengan stok di buku inventaris. Jika ATK yang diminta ada, divisi GA menyiapkan barang sesuai

form permintaan *stationery* yang diajukan dan mencatat nama pemohon di buku inventaris dan mengurangi isi stok. Jika ATK yang diminta kosong, maka divisi GA akan memperbaharui stok terlebih dahulu. Selanjutnya, divisi GA menandatangani *form* permintaan *stationery* dan memberitahukan kepada pemohon untuk mengambil ATK yang dibutuhkan. Pemohon menandatangani pencatatan di buku inventaris disertai dengan mencocokkan *form* permintaan *stationery* dengan ATK yang diminta. Kemudian, jika sesuai maka ATK diterima oleh pemohon.

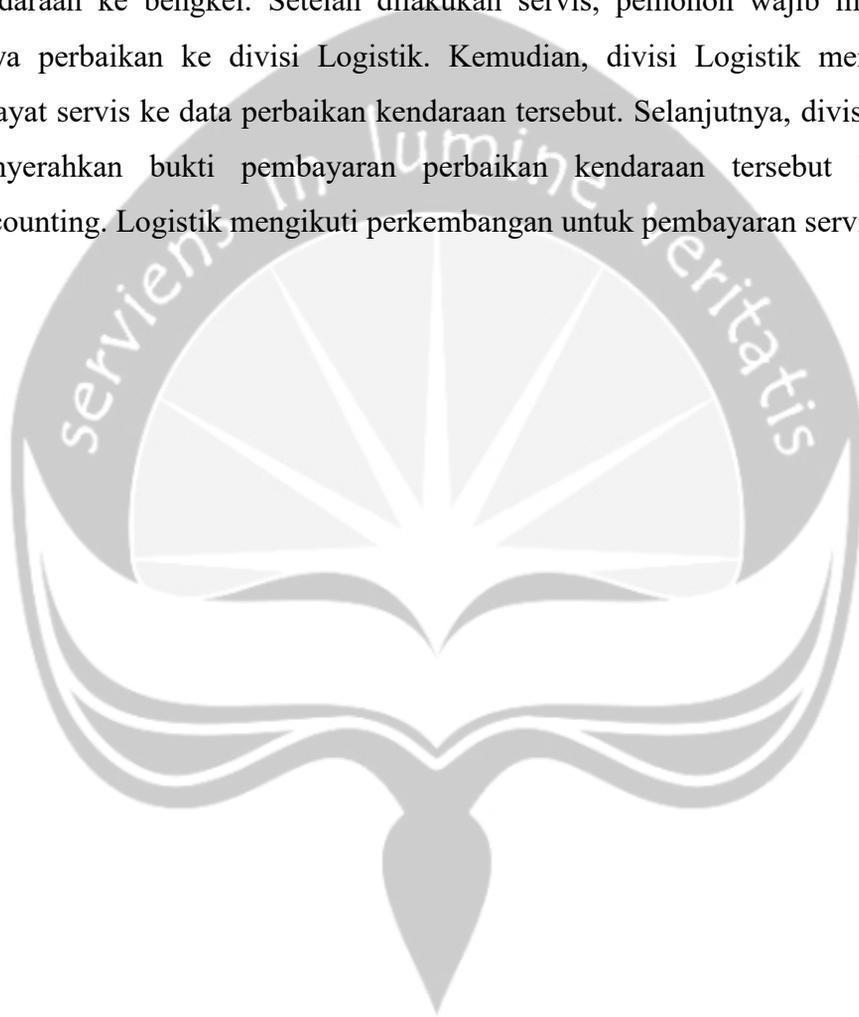


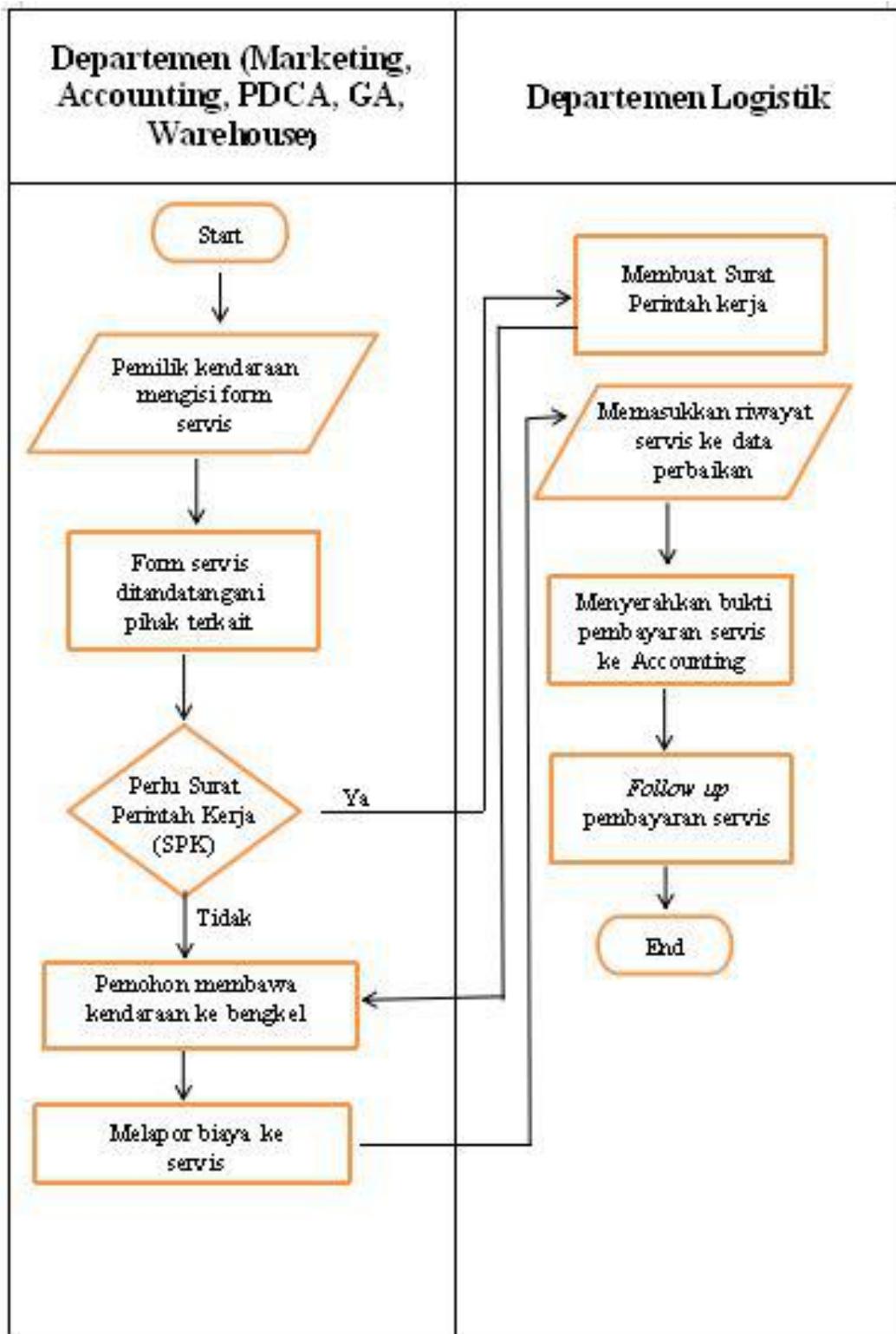


Gambar 3.4. Proses Bisnis Permintaan ATK Perusahaan

3.2.3. Proses Bisnis Servis Kendaraan Perusahaan

Pemilik kendaraan inventaris mengisi *form* pengajuan servis. Kemudian, form pengajuan servis tersebut ditandatangani oleh pihak terkait. Jika diperlukan SPK (Surat Perintah kerja) maka bagian Logistik membuatkan SPK tersebut sebelum ke bengkel. Jika tidak perlu, pemohon dapat langsung membawa kendaraan ke bengkel. Setelah dilakukan servis, pemohon wajib melaporkan biaya perbaikan ke divisi Logistik. Kemudian, divisi Logistik memasukkan riwayat servis ke data perbaikan kendaraan tersebut. Selanjutnya, divisi Logistik menyerahkan bukti pembayaran perbaikan kendaraan tersebut ke divisi Accounting. Logistik mengikuti perkembangan untuk pembayaran servis.





Gambar 3.5. Proses Bisnis Servis Kendaraan Perusahaan

BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Hasil penelitian yang sudah dilakukan dan gambaran pengujian yang telah dibuat dalam bentuk laporan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi PT Siddharta Mandiri Indonesia dapat mengelola data pengajuan barang, data permintaan ATK, dan data servis kendaraan. Aplikasi dapat melakukan pengaturan stok permintaan ATK. Aplikasi ini juga dapat memberikan laporan tentang pengajuan barang, permintaan ATK, dan servis kendaraan perusahaan. Selain itu, dengan aplikasi ini dapat melacak kembali informasi yang disimpan serta menyimpan informasi laporan yang telah dibuat perusahaan. Secara keseluruhan, aplikasi PT Siddharta Mandiri Indonesia merupakan sistem yang handal yang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini.

6.2. Saran

Saran yang dapat penulis kepada pengembang aplikasi PT Siddharta Mandiri Indonesia untuk penelitian mendatang yaitu melakukan pengembangan sistem agar dapat berjalan *online*. Jika aplikasi dapat berjalan *online*, perangkat lain yang menggunakan aplikasi ini dapat menambah fitur percakapan. Fitur percakapan tersebut berfungsi untuk komunikasi antar pemilik perusahaan dan karyawan PT Siddharta Mandiri Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Setiawan, "Era Digital dan Tantangannya," *Semin. Nas. Pendidik.*, pp. 1–9, 2017.
- [2] H. Noprisson, "Aplikasi Manajemen Pemeliharaan Produk Perangkat Lunak," pp. 1–6.
- [3] C. Pekanbaru and D. Winarso, "Sistem Informasi Persediaan Alat Tulis Kantor Studi Kasus pada PT Bank Muamalat Indonesia Cabang Pekanbaru," vol. 5, no. 2, pp. 30–38.
- [4] A. Budiman and A. Mulyani, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang di Tb. Indah Jaya Berbasis Desktop," pp. 374–378, 2003.
- [5] A. Azizah, F. I. Pendidikan, U. N. Surabaya, F. I. Pendidikan, and U. N. Surabaya, "Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori dan Praktik Konseling Naratif," 2017.
- [6] R. H. G. Azhari, S. Mauluddin, S. Kom, and M. Kom, "Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Desktop di PT Cisangkan Bandung," 2018.
- [7] P. Alat, T. Kantor, S. Kasus, and C. V Prema, "Merancang Sistem Informasi," pp. 275–280, 2018.
- [8] T. Y. Lestari and D. Setiyadi, "Sistem Informasi Persediaan Alat Tulis Kantor Pada PT Berjaya Sally Ceria Jakarta," vol. 3, no. 2, pp. 163–176, 2019.
- [9] M. Ridwan and S. Ramadhani, "Rancangan Sistem Informasi Manajemen Aset di PT . Sentral Tukang Indonesia," vol. 3, no. 2, pp. 47–53, 2017.
- [10] Kadir. Abdul, "Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP," Andi Offset, Yogyakarta, 2008.
- [11] Konixbam, "*Web Based Versus Desktop Based Application*," 2009.
- [12] Sutarnan, 2012. Pengantar Teknologi Informasi. Penerbit Bumi Aksara : Jakarta.
- [13] Whitten, Jeffrey L. and Bentley, Lonnie D., *Systems Analysis and Design Methods. McGraw-Hill. New York*, 2007.
- [14] Brady M. Loonam J., "*Exploring The Use of Entity-Relationship Diagramming as a Technique to Support Grounded Theory Inquiry. Qualitative Research in Organization and Management*," 2010.
- [15] Atmoko, E. H., "Program Akuntansi beserta Manajemen Aset Menggunakan VB dan SQL Server," Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2013.
- [16] Ali Zaki dan Smithdev Community, "Belajar Komputer PHP dan MySQL," Semarang: Elex Media komputindo, 2008.
- [17] Supono, dan Viridiandry Putratama, "Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter," Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama), 2016.