

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG
BERBASIS WEB DI PT BAHANA SAMUDRA KREASINDO
JAKARTA**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga

EDO ARAZZI

12210238

**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Informatika
Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta
2024**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR PADA PROGRAM DIPLOMA TIGA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Edo Arazzi
Nim : 12210238
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: **“Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada PT. Bahana Samudra Kreasindo Jakarta”**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa (Tugas Akhir) yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 4 Juli 2024
Yang menyatakan,



Edo Arazzi

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKSI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKDEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Edo Arazzi
NIM : 12210238
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Infromasi
Fakultas : Teknik dan Infromatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa data dan atau informasi yang saya gunakan dalam penulisan karya ilmiah penulis dengan judul **“Perancangan Sistem Infromasi Persediaan Barang Berbasis Web di PT. Bahana Samudra Kreasindo Jakarta”** merupakan data dan atau informasi yang saya peroleh berdasarkan hasil PKL/Riset pada:

Nama Perusahaan : PT. Bahana Samudra Kreasindo.
Alamat : Jl. Agung Jaya 5 Blok D6 RT. 20 RW. 10 No. 31, Sunter
Agung Tanjung Priok, Jakarta utara, DKI Jakarta.
Waktu Pelaksanaan : 04 September 2023 sampai dengan 05 Desember 2023.

Penulis menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Bina Sarana Informatika untuk mendokumentasikan karya ilmiah saya tersebut secara internal dan terbatas, serta tidak untuk mengunggah karya ilmiah Penulis pada repository Universitas Bina Sarana Informatika.

Penulis bersedia untuk bertanggung jawab secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Bina Sarana Informatika, atas materi/isi karya ilmiah tersebut, termasuk bertanggung jawab atas dampak atau kerugian yang timbul dalam bentuk akibat tindakan yang berkaitan dengan data dan atau informasi yang terdapat pada karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 4 Juli 2024
Yang menyatakan,



Edo Arazzi

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Edo Arazzi
NIM : 12210238
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Di PT. Bahana Samudra Kreasindo Jakarta

Telah dipertahankan pada periode 2024-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom) pada Program Diploma Tiga (D3) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 24 Juli 2024

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Entin Sutinah, M.Kom

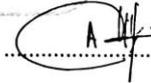


DEWAN PENGUJI

Penguji I : Herlina Ferliyanti, S.E., M.M.



Penguji II : Nani Agustina, M.Kom.



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir yang berjudul “**Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT Bahana Samudra Kreasindo**” adalah hasil karya Edo Arazzi dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera dibawah ini:

Nama	: Edo Arazzi
Alamat	: Kerjo, Ngestirejo, Tanjungsari, Gunungkidul, Yogyakarta
No. Telp	: 081393032241
E-mail	: arazzi27@gmail.com



LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

	LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR
	UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

NIM : 12210238
Nama Lengkap : Edo Aruzzi
Dosen Pembimbing : Entin Sutinah, M. Kom
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web di PT. Bahana Samudra Kreasindo Jakarta

NO	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1	3 April 2024	Bimbingan Perdana	<i>ef</i>
2	5 April 2024	Pengajuan Judul	<i>ef</i>
3	30 April 2024	Pengajuan BAB I dan BAB II	<i>ef</i>
4	10 Mei 2024	Acc BAB I dan BAB II	<i>ef</i>
5	20 Mei 2024	Pengajuan BAB III	<i>ef</i>
6	05 Juni 2024	Acc BAB III	<i>ef</i>
7	14 Juni 2024	Pengajuan BAB IV dan BAB V	<i>ef</i>
8	04 Juli 2024	Acc BAB keseluruhan tugas akhir dan pergesahan	<i>ef</i>

Catatan untuk Dosen Pembimbing

Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 03 April 2024
- Diakhiri pada tanggal : 04 Juli 2024
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 kali pertemuan

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing


(Entin Sutinah, M. Kom)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga ini penulis sajikan dalam bentuk buku sederhana. Adapun judul Tugas Akhir, yang penulis ambil sebagai berikut, **“Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web di PT Bahana Samudra Kreasindo Jakarta”**.

Tujuan penulisan Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Universitas Bina Sarana Informatika. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak dapat akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Dekan Fakultas Teknik Informatika.
3. Ketua Program Studi Sistem Informatika Universitas Bina Sarana Informatika.
4. Ibu Entin Sutinah, M. Kom selaku Dosen Pembimbing.
5. Staff/karyawan/dosen di lingkungan Universitas Bina Sarana Informatika.
6. Bapak Triyanto selaku Kepala Divisi Warehouse PT. Bahana Samudra Kreasindo
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun maupun spiritual.
8. Rekan-rekan mahasiswa kelas SI-6B.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 4 Juli 2024

Penulis



Edo Arazzi



ABSTRAK

Edo Arazzi (12210238), Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT. Bahana Samudra Kreasindo Jakarta

PT Bahana Samudra Kreasindo merupakan salah satu perusahaan konveksi yang cukup besar di Jakarta. Permintaan barang yang tinggi dari konsumen membuat perusahaan harus selalu memenuhi kebutuhan produksi. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan produksi adalah dengan mengelola persediaan barang yang optimal. Namun, PT Bahana Samudra Kreasindo memiliki permasalahan dalam mengelola persediaan barang yakni lambatnya proses pendataan barang karena dilakukan secara manual. Selain itu, pencatatan barang masuk dan keluar masih menggunakan buku besar sehingga menyita waktu terutama dalam pencarian data persediaan barang. Perkembangan teknologi informasi memudahkan perusahaan dalam pengelolaan persediaan barang dengan memanfaatkan media komputer. Maka dari itu, PT Bahana Samudra Kreasindo melakukan perancangan sistem informasi persediaan barang agar tugas karyawan menjadi lebih efektif dan efisien. Perancangan ini dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan model yang digunakan adalah model *waterfall* diantaranya; analisis dan kebutuhan, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini adalah perancangan sistem informasi persediaan barang pada PT Bahana Samudra Kreasindo Jakarta secara terkomputerisasi agar memudahkan dan mempercepat kinerja karyawan juga meminimalisir kesalahan yang mungkin timbul dalam proses pengelolaan data persediaan barang.

Kata Kunci : Perancangan Sistem Informasi, Persediaan Barang, Perangkat Lunak

ABSTRACT

Edo Arazzi (12210238), *The Design of Inventory Information System at PT Bahana Samudra Kreasindo Jakarta*

PT Bahana Samudra Kreasindo is one of the largest convection companies in Jakarta. The high demand for goods from consumers makes the company must always meet production needs. One way to meet production needs is to manage an optimal inventory of goods. However, PT Bahana Samudra Kreasindo has problems in inventory management, namely the slow process of collecting data on goods because it is still manual. In addition, recording incoming and outgoing goods still uses a ledger so it is time- consuming, especially in searching for inventory data. The development of information technology makes it easier for companies to manage inventory by utilizing computer media. Therefore, PT Bahana Samudra Kreasindo designs an inventory information system so that employee tasks become more effective and efficient. The design is carried out using the software development method and the model used is the waterfall model; including analysis and needs, design, program code generation, testing and maintenance. The result of this research is the design of a computerized inventory information system at PT Bahana Samudra Kreasindo to facilitate and accelerate employee performance as well as minimize errors that may aries in the process of managing inventory data.

Keyword : *Information system design, Inventory, Software*



UNIVERSITAS

DAFTAR ISI

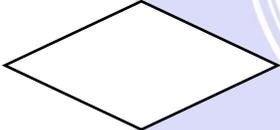
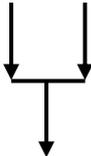
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR PADA PROGRAM DIPLOMA TIGA	i
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKSI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKDEMIS.....	ii
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	iv
LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3. Metode Penelitian.....	3
1.4. Ruang Lingkup.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	7
2.2. Teori Pendukung.....	12
BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN	25
3.1. Tinjauan Perusahaan.....	25
3.1.1. Sejarah Perusahaan.....	26
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	27
3.2. Prosedur Sistem Berjalan	31
3.3. Activity Diagram	32
3.4. Spesifikasi Dokumen Masukan	34
3.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran	36
3.6. Permasalahan Pokok.....	36
3.7. Pemecahan Masalah	37
BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN	38
4.1. Tahapan Perancangan Sistem	38
4.1.1. Analisis Kebutuhan	38
4.1.2. Rancangan Usecase Diagram.....	39

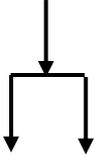
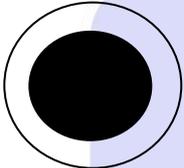
4.1.3.	Rancangan activity diagram.....	47
4.1.4.	Rancangan dokumen pengembangan sistem.....	58
4.2.	Perancangan <i>Prototype</i>	63
4.2.1.	Entity Relationship Diagram (ERD)	63
4.2.2.	Logical Record Structure (LRS.....	64
4.2.3.	Spesifikasi file.....	64
4.2.4.	Class Diagram	69
4.2.5.	Sequence Diagram	71
4.2.6.	Rancangan Antarmuka	82
4.2.7.	Spesifikasi Hardware dan Software	89
4.3.	Pengujian Rancangan Antarmuka	90
4.4.	Jadwal Implementasi	92
BAB V PENUTUP	.....	94
5.1	Kesimpulan.....	94
5.2	Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	.....	96
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	.....	98
SURAT KETERANGAN	.....	99
BUKTI HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME	.....	100
LAMPIRAN	.....	101



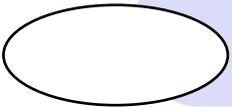
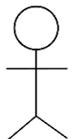
DAFTAR SIMBOL

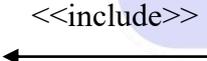
A. Simbol *Activity diagram*

	<i>Initial Node</i>	Menunjukkan awal proses, dimulainya sistem tersebut berjalan
	<i>Activity</i>	Biasanya, sistem memulai tindakannya dengan kata kerja.
	<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dalam situasi di mana terdapat beberapa pilihan untuk kegiatan.
	<i>Relation</i>	Menunjukkan urutan eksekusi
	<i>Join Node</i>	Dimanfaatkan untuk menggabungkan beberapa aliran aktivitas kontemporer atau paralel.

	<i>Fork Node</i>	Digunakan untuk memisahkan kondisi, atau paralel
	<i>Final Activity Node</i>	Sebagai tanda berakhirnya sebuah aktifitas.

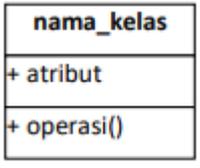
B. Simbol *use case diagram*

	<i>Use Case</i>	Cara sistem menyampaikan pesan, biasa menggunakan kata kerja.
	Aktor	Pelaku yang terdapat dalam sebuah sistem.

	Asosiasi	Korespondensi antara kasus penggunaan yang berinteraksi dengan aktor atau antara kasus penggunaan yang mengambil bagian dalam kasus penggunaan.
	<i>Extend</i>	Kasus penggunaan tambahan dapat berdiri sendiri tanpa kasus penggunaan lainnya, tetapi ada hubungan antara kasus penggunaan tersebut dan kasus penggunaan lainnya.
	<i>Include</i>	<i>Include</i> menunjukkan bahwa setiap kali kasus penggunaan tambahan dijalankan, kasus penggunaan tambahan akan selalu dipanggil.

	<i>Generalization</i>	Hubungan dari dua penggunaan yang dimana salah satu fungsi disebut umum dari yang lain dalam <i>generalisasi</i> .
---	-----------------------	--

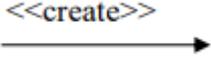
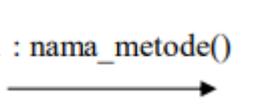
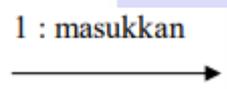
C. Simbol *class diagram*

	kelas	Struktur dari kelas sistem
	Antarmuka	sebanding dengan gagasan antarmuka dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi	Hubungan antar kelas yang menghubungkan kelas satu dan kelas lainnya.

	<p>Asosiasi Berarah</p>	<p>Hubungan antar kelas yang menghubungkan kelas satu dan kelas lainnya.</p>
	<p>Agregasi</p>	<p>Hubungan antar kelas dengan signifikansi pada bagian yang lengkap.</p>
	<p>Kebergantungan</p>	<p>Hubungan antar kelas dan ketergantungan antarkelas.</p>

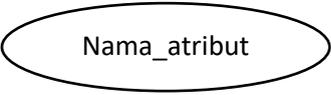
D. Simbol *sequence diagram*

 <p>Nama aktor</p>	Aktor	Simbol yang menunjukkan pelaku dalam sistem.
	Garis hidup	Menyampaikan vitalitas suatu barang.
	Objek	Mengidentifikasi objek yang berinteraksi dengan pesan.
	Waktu aktif	Waktu yang dalam setiap sistem mengirimkan pesan.

	Pesan tipe <i>create</i>	Panah menunjuk ke objek yang sedang dibuat, yang mengindikasikan bahwa satu objek membuat objek lain.
	Pesan tipe <i>call</i>	Simbol yang digunakan untuk objek memanggil tindakan pada objek tersebut.
	Pesan tipe <i>send</i>	Simbol yang digunakan untuk objek mengirim data ke objek lain.

E. Simbol ERD

	<i>Entity</i>	Kumpulan dari entitas entitas sejenis
---	---------------	---------------------------------------

 <p>Nama_atribut</p>	<p><i>Atribut</i></p>	<p>Kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas</p>
 <p>Nama_rel asi</p>	<p>Relasi</p>	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas.</p>



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 Struktur Organisasi.....	27
Gambar III. 2 <i>Activity</i> diagram barang masuk	32
Gambar III. 3 <i>Activity</i> diagram barang keluar.....	33
Gambar III. 4 <i>Activity</i> diagram laporan.....	34
Gambar IV. 1 <i>Usecase diagram</i> Sistem Persediaan Barang	40
Gambar IV. 2 <i>Activity</i> diagram <i>login</i>	48
Gambar IV. 3 <i>Activity</i> diagram mengelola barang masuk.....	49
Gambar IV. 4 <i>Activity</i> diagram cek persediaan	50
Gambar IV. 5 <i>Activity</i> diagram cetak laporan persediaan	51
Gambar IV. 6 <i>Activity</i> diagram order barang	52
Gambar IV. 7 <i>Activity</i> diagram <i>logout</i>	53
Gambar IV. 8 <i>Login</i> produksi.....	54
Gambar IV. 9 <i>Activity</i> diagram cek persediaan barang	55
Gambar IV. 10 <i>Activity</i> diagram memproses barang keluar.....	56
Gambar IV. 11 <i>Activity</i> diagram order.....	57
Gambar IV. 12 <i>Activity</i> diagram <i>logout</i>	58
Gambar IV. 13 <i>Entity Relationship Diagram</i>	63
Gambar IV. 14 <i>Logical Record Structure</i>	64
Gambar IV. 15 <i>Class diagram</i>	71
Gambar IV. 16 <i>Sequence</i> diagram <i>login</i>	72
Gambar IV. 17 <i>Sequence</i> diagram mengelola barang masuk.....	73
Gambar IV. 18 <i>Sequence</i> diagram cek persediaan barang	74
Gambar IV. 19 <i>Sequence</i> diagram mencetak laporan persediaan barang.....	75
Gambar IV. 20 <i>Sequence</i> diagram order barang gudang.....	75
Gambar IV. 21 <i>Sequence</i> diagram <i>logout</i>	76
Gambar IV. 22 <i>Sequence</i> diagram <i>login</i>	77
Gambar IV. 23 <i>Sequence</i> diagram cek persediaan barang	78
Gambar IV. 24 <i>Sequence</i> diagram memproses barang keluar.....	79
Gambar IV. 25 <i>Sequence</i> diagram order produksi	80
Gambar IV. 26 <i>Sequence</i> diagram <i>logout</i>	81
Gambar IV. 27 Halaman <i>login</i>	82
Gambar IV. 28 Halaman <i>dashboard</i>	83
Gambar IV. 29 Halaman barang masuk	84
Gambar IV. 30 Halaman persediaan barang.....	85
Gambar IV. 31 Halaman laporan.....	86
Gambar IV. 32 Halaman pengguna	87
Gambar IV. 33 Halaman order	88
Gambar IV. 34 Halaman barang keluar.....	88

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II. 1 Simbol-simbol <i>activity diagram</i>	13
Tabel II. 2 Simbol-simbol <i>usecase diagram</i>	16
Tabel II. 3 Simbol-simbol <i>class diagram</i>	18
Tabel II. 4 Simbol-simbol <i>sequence diagram</i>	20
Tabel IV. 1 Deskripsi <i>usecase login</i> bagian gudang.....	40
Tabel IV. 2 Deskripsi <i>usecase</i> mengelola barang masuk bagian gudang.....	41
Tabel IV. 3 Deskripsi <i>usecase</i> melihat persediaan barang bagian gudang.....	41
Tabel IV. 4 Deskripsi <i>usecase</i> mencetak laporan persediaan barang gudang	42
Tabel IV. 5 Deskripsi <i>usecase</i> memproses order barang gudang	43
Tabel IV. 6 Deskripsi <i>usecase logout</i> bagian gudang.....	43
Tabel IV. 7 Deskripsi <i>usecase login</i> bagian produksi	44
Tabel IV. 8 Deskripsi <i>usecase</i> melihat persediaan barang bagian produksi.....	44
Tabel IV. 9 Deskripsi <i>usecase</i> memproses order barang produksi.....	45
Tabel IV. 10 Deskripsi <i>usecase</i> memproses barang keluar bagian produksi.....	46
Tabel IV. 11 Deskripsi <i>usecase logout</i> bagian produksi.....	46
Tabel IV. 12 Spesifikasi file gudang.....	65
Tabel IV. 13 Spesifikasi file barang masuk	66
Tabel IV. 14 Spesifikasi file persediaan barang	67
Tabel IV. 15 Spesifikasi file produksi	68
Tabel IV. 16 Spesifikasi file barang keluar	69
Tabel IV. 17 Spesifikasi file order	70
Tabel IV. 18 Spesifikasi file laporan	71
Tabel IV. 19 Pengujian pada front-end.....	91
Tabel IV. 20 Pengujian pada back-end.....	92
Tabel IV. 21 Jadwal Implementasi	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. 1	101
LAMPIRAN A. 2	102
LAMPIRAN A. 3	102
LAMPIRAN A. 4	103
LAMPIRAN B. 1	104
LAMPIRAN C. 1	105
LAMPIRAN C. 2	105
LAMPIRAN C. 3	106
LAMPIRAN C. 4	106
LAMPIRAN C. 5	107
LAMPIRAN D. 1	108
LAMPIRAN D. 2	109
LAMPIRAN D. 3	110



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

PT. Bahana Samudra Kreasindo merupakan bisnis berbasis di Jakarta yang bergerak di industri konveksi. Industri konveksi ini memproduksi berbagai macam produk, seperti topi, tas, celana, dan pakaian jadi.

Sistem persediaan barang adalah kerangka kerja untuk mengatur sejumlah proses dan teknik yang dimaksudkan untuk menghasilkan, menyebarluaskan, dan mengumpulkan data mengenai setiap aspek pelacakan produk yang masuk dan keluar dari bisnis dan disimpan di gudang. Mengingat bahwa inventaris yang cukup diperlukan untuk memenuhi kebutuhan produksi, manajemen persediaan barang sangat penting dalam suatu bisnis.

Sistem pencatatan langsung atau manual membutuhkan banyak tenaga dan lambat dalam pengoperasiannya. Selain itu, mengingat manusia melakukan banyak tugas, ada kemungkinan besar akan terjadi kesalahan, yang akan berdampak negatif dan membuat fungsi menjadi tidak efisien.

Beberapa masalah yang muncul di perusahaan ialah manajemen persediaan barang. Karena persediaan barang merupakan aset perusahaan yang cukup besar, manajemen yang buruk akan menyebabkan perusahaan menderita kerugian besar. Persediaan barang merupakan aset penting dalam perusahaan terutama bagi operasional sehingga perusahaan perlu mengelolanya secara proaktif. Untuk mencapai hal ini, bisnis harus mampu meramalkan kondisi dan kendala dalam pengelolaan

persediaan barang agar dapat mencapai tujuan akhir, yaitu mengurangi keseluruhan biaya yang harus ditanggung bisnis untuk mengelola persediaan barang.

Prosedur pengumpulan data yang lambat merupakan salah satu masalah inventaris karena operasi manajemen data inventaris yang tidak terkomputerisasi terus menimbulkan tantangan dan kekurangan. Kesalahan dalam inventaris dapat sangat memakan waktu untuk diatasi jika buku besar masih digunakan untuk memantau produk yang masuk dan keluar. Hal ini karena mungkin sulit untuk menemukan data inventaris satu per satu.

Meningkatnya kebutuhan akan teknologi pemrosesan data yang menghasilkan informasi yang diperlukan merupakan salah satu kemajuan besar dalam teknologi informasi. Bisnis yang ingin tumbuh dan sukses harus menggunakan komputer dan alat pendukung pemrosesan data lainnya untuk mengikuti perkembangan zaman informasi.

Desain sistem persediaan barang dapat mempercepat dan menyederhanakan pekerjaan karyawan saat mereka menggunakan sistem komputerisasi untuk mencari informasi dan barang yang dibutuhkan. Selain itu, media informasi yang disajikan dengan baik dan mudah digunakan akan memberikan manfaat besar bagi bisnis. Dengan mempertimbangkan uraian yang telah dijabarkan, maka penulis bermaksud menggunakan judul **“Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web di PT. Bahana Samudra Kreasindo Jakarta”**.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Berikut ini merupakan tujuan penulisan tugas akhir ini:

1. Mengetahui proses sistem persediaan barang di PT. Bahana Samudra Kreasindo.

2. Mengeidentifikasi bagaimana masalah yang terjadi dalam persediaan barang dan memberikan solusi alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut.
3. Memberikan usulan atas permasalahan yang terjadi pada Divisi Warehouse PT Bahana Samudra Kreasindo.

Berikut ini adalah beberapa manfaat menulis tugas akhir ini:

1. Manfaat bagi penulis

Merupakan salah satu syarat untuk lulus dari Program Diploma Tiga Studi Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika.

2. Manfaat bagi objek penelitian

Sebagai sumber untuk penilitan sistem persediaan yang digunakan pada PT. Bahana Samudra Kreasindo.

3. Manfaat bagi pembaca

- a. Memberikan ringkasan permasalahan yang dihadapi dan solusi yang diusulkan oleh sistem persediaan barang di PT. Bahana Samudra Kreasindo.
- b. Menjadi salah satu referensi bagi kalangan civitas akademik.

1.3. Metode Penelitian

Berbagai strategi, seperti metode pengumpulan data dan pendekatan pengembangan perangkat lunak, digunakan untuk memenuhi persyaratan penulisan tugas akhir ini.

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Salah satu teknik untuk mengembangkan perangkat lunak adalah menggunakan metode *waterfall* (Rosa dan Shalahudin, 2018). Beberapa tahapan dalam metode *waterfall*, yaitu :

1. Analisis dan kebutuhan

Untuk proses analisis dan kebutuhan, sistem *input* dan *output* yang saat ini memiliki masalah sistem harus diidentifikasi. Data yang masuk dari barang yang masuk merupakan input yang diperiksa dalam analisis ini. Produk yang dapat diakses dan barang yang meninggalkan gudang merupakan output yang dianalisis. Selain itu, admin memiliki akses yang bisa menambahkan dan mengubah data karyawan. Kemudian, gudang dapat membuat laporan dan menginput data pada barang yang masuk. Selanjutnya, karyawan dapat melakukan *input* barang saat meninggalkan gudang.

2. Desain

Dalam tahap perancangan sistem persediaan barang ini penulis membuat desain sistem berorientasi objek menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdapat berbagai UML didalamnya diantaranya, *activity diagram*, *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*, pembuatan database menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Relational Structure*), dan untuk pembuatan desain *prototype website* menggunakan Figma.

3. Pembuatan kode program

Untuk pembuatan kode program penulis melakukan pembuatan web aplikasi gudang dengan bahasa pemrograman php, *javascript*. Sedangkan untuk mengelola database menggunakan PHP My Admin.

4. Pengujian

Pada tahap ini dalam agar perancangan sistem dinyatakan layak digunakan maka penulis menggunakan *Black Box Testing* untuk pengujian unit.

5. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan adalah proses penjagaan sistem seperti pengecekan fitur atau pengembangan sistem dengan menambahkan fitur-fitur baru guna kenyamanan dan kebutuhan sistem yang digunakan. Tahap pemeliharaan ini mungkin akan dilakukan minimal 3 bulan sekali atau jika sistem terjadi kendala saat digunakan.

B. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis melakukan pengumpulan data dengan beberapa Teknik, yaitu:

1. Observasi

Penulis mengunjungi tempat usaha tersebut dan melihat secara langsung bagaimana cara kerja usaha tersebut, termasuk bagaimana barang masuk dan keluar. Penulis mengamati proses keluar masuk barang yang sedang berlangsung di PT. Bahana Samudra Kreasindo dan mendokumentasikan hambatan yang muncul berdasarkan hasil pengamatan.

2. Wawancara

Penulisan Tugas Akhir ini menggunakan metode tanya jawab demi mendapatkan informasi yang lengkap dari bagian gudang mengenai barang masuk dan keluar di PT. Bahana Samudra Kreasindo.

3. Studi Pustaka

Dengan menggunakan pendekatan ini, penulis menghimpun bantuan dari berbagai referensi dan menggunakannya sebagai pedoman untuk menyusun Tugas Akhir sesuai dengan judul penulis. Informasi yang diperoleh dari publikasi dan buku yang membahas topik yang terkait dengan topik penelitian.

1.4. Ruang Lingkup

Penulis membatasi pembahasan dalam Tugas Akhir ini pada investigasi sistem persediaan barang PT. Bahana Samudra Kreasindo, dimulai dari proses barang masuk dan keluar serta persediaan barang di gudang. Yang dimana ruang lingkup ini membantu dalam menentukan fokus dan batasan sistem persediaan barang yang meliputi admin gudang dan user.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Secara garis besar, sistem digambarkan sebagai keseluruhan komponen yang terhubung sedemikian rupa sehingga menciptakan suatu kesatuan kesatuan untuk menggapai tujuan yang sama.

2.1.1. Pengertian Sistem

“Terdapat bagian yang terhubung dan bekerja sama untuk menggapai tujuan sistem. Sasaran sistem ialah untuk mencapai tujuan dalam kerangka kerja yang terbatas.” (Waluyo, 2019).

“Sistem merupakan suatu wadah dari berbagai entitas yang saling terkoneksi dan bekerja sama untuk menggapai tujuan yang telah ditentukan. Interaksi antara komponen-komponen ini dapat dilihat sebagai satu kesatuan.”(Maryani, 2018).

Sudut pandang yang disebutkan di atas mengarah pada kesimpulan bahwa sistem merupakan sekumpulan item yang saling terhubung untuk mencapai tujuan bersama.

A. Pengertian Sistem Informasi

“Sistem informasi adalah strategi terorganisasi untuk mengelola, mengatur, dan melaporkan data sehingga suatu organisasi dapat mencapai tujuannya. Sistem informasi juga merupakan metode terstruktur untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, dan menyimpan data.” (Rasefta, 2020).

B. Sistem Berorientasi Objek

“Gaya berpikir dan penalaran baru tentang masalah dan coba untuk dipecahkan dengan bantuan komputer disebut sistem berorientasi objek (OOP). Dalam OOP, setiap objek merupakan entitas terpisah yang menggabungkan berbagai struktur data dan fungsi.” (Siddik, 2019).

2.1.2. Model Pembelajaran Berbasis Web

“Salah satu jenis pembelajaran secara daring yang memanfaatkan teknologi internet sebagai alat bantu pengajaran adalah pembelajaran berbasis web.” (Batubara, 2018).

Penggunaan internet dalam kegiatan pembelajaran mempunyai tiga tujuan, yaitu:

1. Suplemen

Berkat fitur ini, *e-learning* menjadi sarana pendidikan tambahan yang dapat memperluas wawasan siswa. Dalam hal ini, pengajar tidak mewajibkan siswa untuk menggunakan sumber daya situs web *e-learning*.

2. Komplemen

Agar dapat memenuhi tujuan ini, situs web pembelajaran daring harus menawarkan materi yang selaras dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran. Dengan demikian, materi dapat digunakan untuk latihan, perbaikan, penguatan, atau bantuan dalam memberikan tugas daring kepada siswa yang terdaftar dalam kelas.

3. Substitusi

Agar sistem pembelajaran daring dapat menggantikan pembelajaran tatap muka, situs web pembelajaran elektronik perlu memuat konten pembelajaran terkait kurikulum, teknik yang terintegrasi secara mulus ke dalam konten, dan berbagai alat manajemen aktivitas pembelajaran.

Banyak manfaat pembelajaran berbasis web telah diidentifikasi dari berbagai pengalaman dan temuan penelitian, termasuk yang berikut ini:

1. Membuat belajar menjadi menyenangkan dengan memungkinkan setiap orang belajar di waktu dan lokasi pilihan mereka.
2. Karena pembelajaran berbasis web mengindividualisasikan kegiatan belajar, siswa dapat belajar berdasarkan sifat dan pendekatan mereka sendiri.
3. Dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih mandiri dan aktif.
4. Mudah membandingkan sumber belajar dengan buku teks cetak, memperbaruinya adalah hal yang sederhana dan terjangkau.
5. Menawarkan materi pendidikan tambahan dalam bentuk tautan yang memungkinkan pengguna mengambil data dari berbagai sumber, baik di dalam maupun di luar kelas.

2.1.3. Website

1. Internet

“Komputer yang saling terhubung melalui protokol tertentu sehingga memungkinkan mereka bertukar data, Internet merupakan jaringan komputer yang sangat besar.” (Putri, 2020). IP merupakan protokol yang harus digunakan komputer untuk bertukar informasi.

2. Website

“Website terdiri dari hyperlink yang menggunakan HTML (Hypertext Markup Language) untuk menghubungkan satu alamat ke alamat lainnya.” (Ambarsari, 2020).

3. Web Browser

“*Web browser* merupakan alat yang dimanfaatkan untuk menemukan dan menampilkan konten daring. Uniform Resource Identifier (URL) digunakan

untuk mengidentifikasi sumber informasi web. URL dapat mencakup teks, foto, video, halaman web, atau materi lainnya.” (Pakpahan, 2020).

4. Web Server

“*Web server* merupakan alat yang menggunakan HTTP atau HTTPS untuk memberikan layanan berbasis data. *Klien* menggunakan aplikasi peramban web untuk meminta data, yang kemudian dikirim oleh server dalam bentuk halaman web, biasanya dokumen HTML. Berkas teks, video, foto, berkas, dan banyak jenis media lainnya semuanya dapat ditemukan di halaman web yang diinginkan.” (Kusuma, 2021). Salah satu server web sumber terbuka yang digunakan untuk mengelola dan melayani situs web disebut Apache. Apache biasanya memiliki kemampuan untuk menerima berkas yang berisi permintaan *klien* melalui peramban web, memproses data, dan memberikan hasil yang sesuai kepada *klien*. Berdasarkan informasi yang tersimpan dalam basis data situs web, hasilnya dihasilkan.

2.1.4. Basis Data

“Basis data, yang merupakan sistem komputerisasi, terutama berfungsi untuk menyimpan data atau informasi yang telah diproses dan membuatnya tersedia saat dibutuhkan.” (Rosa dan Shalahudin, 2018). Beberapa aplikasi database digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini, antara lain:

1. My SQL

My SQL, juga disebut sebagai DBMS (*database management system*), adalah program sistem manajemen basis data SQL. My SQL berasal dari SQL (Structured Query Language), salah satu ide dasar dalam basis data sejak lama.

“SQL adalah paradigma untuk operasi basis data, khususnya untuk entri dan

pemilihan data, yang memungkinkan aktivitas data diselesaikan dengan cepat dan otomatis.”(Sunantoro, 2019).

2. Xampp

“Pemrograman PHP dan server basis data seperti MySQL disertakan dalam perangkat lunak server Apache yang dikenal sebagai XAMPP.” (Iqbal, 2019). Salah satu kelebihan XAMPP adalah sangat mudah digunakan, tidak memerlukan biaya apa pun, dan dapat diinstal di Linux maupun Windows. Kelebihan lainnya adalah hanya memerlukan satu kali instalasi, dan dilengkapi dengan beberapa modul, MySQL, Apache Web Server, dan server basis data yang mendukung PHP (PHP 4 dan PHP 5).

3. Php My Admin

“Server web yang disebut PHPMyAdmin digunakan untuk mengelola basis data dari aplikasi daring yang dibuat untuk memerlukan sinkronisasi basis data agar program dapat berfungsi.” (Gumilang, 2023).

2.1.5. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Model linier sekuensial atau siklus hidup klasik adalah salah satu nama umum untuk paradigma SDLC *waterfall*. Pendekatan sekuensial atau teratur terhadap siklus hidup perangkat lunak, dimulai dengan tahap analisis, desain, pengodean, pengujian, dan dukungan, disediakan oleh model *waterfall*. Alur *waterfall* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis dan kebutuhan

Permintaan perangkat lunak pengguna dipastikan melalui proses pengumpulan persyaratan yang komprehensif

2. Desain

Prosedur multi-langkah yang dimanfaatkan dalam memproduksi program perangkat lunak. Langkah ini menekankan pada beberapa komponen diantaranya; teknik pengkodean, struktur data, rancangan perangkat lunak dan tampilan antarmuka.

3. Pembuatan kode program

Langkah ini memberikan suatu hasil yakni program komputer yang sudah dikembangkan mengacu pada desain rancangan yang telah dibuat.

4. Pengujian

Pengujian difokuskan pada logika dan operasi setiap komponen perangkat lunak, memastikan bahwa semuanya telah diuji. Dengan melakukan ini, kesalahan dapat dikurangi dan hasil yang diharapkan dapat terjamin.

5. Pemeliharaan

Setelah perangkat lunak dirilis kepada pengguna, perangkat lunak tersebut dapat berubah. Perubahan mungkin diperlukan jika program harus menyesuaikan diri dengan lingkungan baru atau jika muncul masalah yang tidak terdeteksi selama pengujian.

2.2. Teori Pendukung

Bentuk logis dari suatu sistem atau aplikasi yang dirancang dapat dijelaskan menggunakan teori pendukung sebagai alat bantu. Daftar berikut menunjukkan alat bantu yang digunakan penulis untuk membangun suatu sistem berdasarkan pendapat para ahli.

2.2.1. *Unified Modeling Language (UML)*

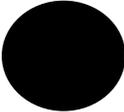
Para ahli dalam *Unified Modeling Language* (UML) sering menggunakan metodologi pemodelan sistem yang didasarkan pada proses atau aliran sistem. *Unified Modeling Language* (UML) dapat digunakan untuk mendefinisikan operasi secara lebih mendalam dan merupakan prosedur sistem secara keseluruhan.

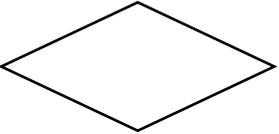
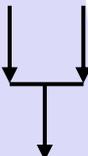
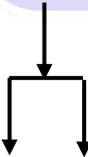
”Dalam lingkungan industri, UML adalah bahasa yang sering digunakan untuk mendefinisikan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek, serta untuk menjelaskan permintaan dan melakukan analisis dan desain.” (Rosa dan Shalahuddin, 2018). UML merupakan sebagian alat yang dapat diandalkan untuk mengembangkan sistem berorientasi objek. Dengan demikian, para pembuat sistem dapat membangun berbagai tampilan sistem sambil tetap mempertahankan estetika yang bersih. UML menyediakan bahasa pemodelan visual untuk tujuan ini.

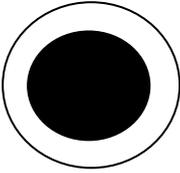
1. *Activity Diagram*

“*Activity diagram* merupakan gambaran aliran kerja atau proses bisnis yang terdapat pada perangkat lunak.” (Rosa dan Shalahuddin, 2018).

Tabel II. 1
Simbol-simbol *activity diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Initial Node</i>	Menunjukkan awal proses, dimulainya sistem tersebut berjalan

2,		<i>Activity</i>	Biasanya, sistem memulai tindakannya dengan kata kerja.
3.		<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dalam situasi di mana terdapat beberapa pilihan untuk kegiatan.
4.		<i>Relation</i>	Menunjukkan urutan eksekusi
5.		<i>Join Node</i>	Dimanfaatkan untuk menggabungkan beberapa aliran aktivitas kontemporer atau paralel.
6.		<i>Fork Node</i>	Digunakan untuk memisahkan kondisi, atau paralel

7.		<i>Final Activity Node</i>	Sebagai tanda berakhirnya sebuah aktifitas.
----	---	----------------------------	---

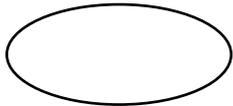
Sumber: (Rosa dan Shalahuddin, 2018)

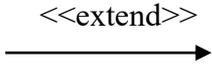
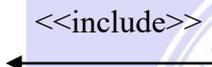
2. Use Case Diagram

Teknik yang digunakan dalam analisis persyaratan sistem adalah *diagram use case*. “*Diagram use case* merupakan diagram yang terdapat dalam *Unified Modeling Language* (UML), menggambarkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem yang disarankan. Akibatnya, *diagram use case* dapat memfasilitasi pemetaan tuntutan fungsional yang dikumpulkan sejak langkah analisis..” (Rozi, 2021).

Diagram *use case* terdiri dari tiga komponen utama: *relationship*, *use case*, dan aktor. Siapa pun atau apa pun yang terlibat dalam pertukaran informasi dengan sistem dapat dianggap sebagai aktor. *Use case* adalah kumpulan tindakan terkait, baik manual maupun otomatis, dengan tujuan menyelesaikan pekerjaan bisnis. Dalam diagram *use case*, *relationship* menunjukkan hubungan antara dua simbol.

Tabel II. 2
Simbol-simbol *use case diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Use Case</i>	Cara sistem menyampaikan pesan, biasa menggunakan kata kerja.
2.		Aktor	Pelaku yang terdapat dalam sebuah sistem.
3.		Asosiasi	Korespondensi antara kasus penggunaan yang berinteraksi dengan aktor atau antara kasus penggunaan yang mengambil bagian dalam kasus penggunaan.

4.		<i>Extend</i>	Kasus penggunaan tambahan dapat berdiri sendiri tanpa kasus penggunaan lainnya, tetapi ada hubungan antara kasus penggunaan tersebut dan kasus penggunaan lainnya.
5.		<i>Include</i>	<i>Include</i> menunjukkan bahwa setiap kali kasus penggunaan tambahan dijalankan, kasus penggunaan tambahan akan selalu dipanggil.
6.		<i>Generalization</i>	Hubungan dari dua penggunaan yang dimana salah satu fungsi disebut umum dari yang lain dalam <i>generalisasi</i> .

Sumber: (Rosa dan Shalahuddin, 2018)

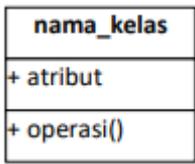
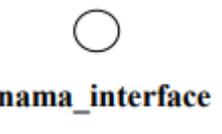
3. *Class Diagram*

Class diagram digunakan sebagai penggambaran struktur suatu sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibangun untuk membangunnya.. “*Class diagram* merupakan blok pembangun desain dan pengembangan berorientasi objek, diagram ini merupakan spesifikasi implementasi spesifik yang menghasilkan

suatu objek.” (Dahri, 2023). Tujuan *class diagram* adalah untuk memungkinkan *programmer* mengembangkan kelas berdasarkan desain diagram, memastikan bahwa perangkat lunak dan dokumen perencanaan sinkron.

Tabel II. 3

Simbol-simbol *class diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		kelas	Struktur dari kelas sistem
2.		Antarmuka	sebanding dengan gagasan antarmuka dalam pemrograman berorientasi objek.
3.		Asosiasi	Hubungan antar kelas yang menghubungkan kelas satu dan kelas lainnya.

4.		Asosiasi Berarah	Hubungan antar kelas yang menghubungkan kelas satu dan kelas lainnya.
5.		Agregasi	Hubungan antar kelas dengan signifikansi pada bagian yang lengkap.
6.		Kebergantungan	Hubungan antar kelas dan ketergantungan antarkelas.

Sumber: (Rosa dan Shalahuddin, 2018)

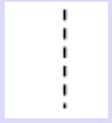
4. *Sequence Diagram*

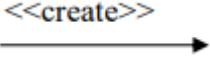
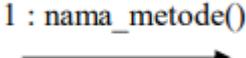
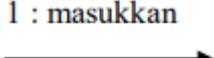
“*Sequence diagram* merupakan suatu representasi visual terkait bagaimana objek bekerja sama dan berinteraksi satu sama lain di antara bagian-bagian kelas.” (Arianti, 2022). *Sequence diagram* harus didefinisikan setidaknya sebanyak kasus penggunaan dengan proses independen.. Di sisi lain, setiap kasus penggunaan yang dikembangkan perlu memiliki interaksi jalur pesan yang disertakan dalam *diagram*

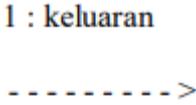
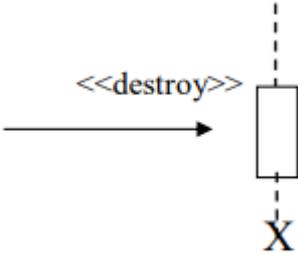
sequence sebagai hasilnya, lebih banyak *diagram sequence* perlu dibuat untuk setiap kasus penggunaan yang digunakan. Simbol yang telah disesuaikan untuk *sequence diagram* adalah sebagai berikut:

Tabel II. 4

Simbol-simbol *Sequence diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Aktor	Simbol yang menunjukkan pelaku dalam sistem.
2.		Garis hidup	Menyampaikan vitalitas suatu barang.
3.		Objek	Mengidentifikasi objek yang berinteraksi dengan pesan.

4.		Waktu aktif	Waktu yang dalam setiap sistem mengirimkan pesan.
5.		Pesan tipe <i>create</i>	Panah menunjuk ke objek yang sedang dibuat, yang mengindikasikan bahwa satu objek membuat objek lain.
6.		Pesan tipe <i>call</i>	Simbol yang digunakan untuk objek memanggil tindakan pada objek tersebut.
7.		Pesan tipe <i>send</i>	Simbol yang digunakan untuk objek mengirimkan data ke objek lain.

8.		Pesan tipe <i>return</i>	menunjukkan—dengan tanda panah yang menunjuk ke arah objek yang menerima pengembalian—bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu proses atau operasi mengembalikan suatu objek tertentu.
9.		Pesan tipe <i>destroy</i>	Menunjukkan hal yang harus diakhiri untuk mengakhiri kehidupan objek lain; panah menunjuk ke arah itu.

Sumber: (Rosa dan Shalahuddin, 2018)

2.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

“Pengembangan ERD didasarkan pada teori himpunan matematika. Pemodelan basis data relasional dilakukan dengan ERD. Oleh karena itu, ERD tidak diperlukan untuk desain basis data jika OODBMS digunakan untuk penyimpanan basis data.” (Rosa dan Shalahudin, 2018). Elemen-elemen yang terkandung dalam ERD adalah sebagai berikut:

1. Entitas / *entity*

Entity adalah objek yang perlu menyimpan data inti, tabel potensial dalam basis data, dan data yang perlu disimpan agar program komputer dapat mengaksesnya.

Biasanya, *entity* adalah kata benda, bukan nama tabel.

2. Atribut

Field yang terdapat dalam *entity*

3. Atribut kunci primer

Biasanya diwakili oleh id, ini berfungsi sebagai kunci akses untuk catatan yang relevan dan perlu disimpan dalam suatu entitas.. Selama kombinasi beberapa kolom bersifat unik, kolom tersebut dapat berfungsi sebagai kunci utama dalam beberapa kolom (berbeda tetapi tidak sama).

4. Atribut multinial/*multivalue*

Kolom atau *field* yang dapat memiliki beberapa nilai yang perlu disimpan dalam suatu entitas.

5. Relasi

Hubungan antar entitas sering menggunakan dengan kata kerja.

6. Asosiasi/*association*

Hubungan antara relasi dan entitas, di mana terdapat banyak potensi penggunaan di setiap ujungnya. Kardinalitas adalah jumlah koneksi terbesar yang dapat terjadi antara dua entitas. Asumsikan bahwa entitas A dan entitas B terhubung dengan kardinalitas 1 banding N, yang terkadang dikenal sebagai satu banding banyak.

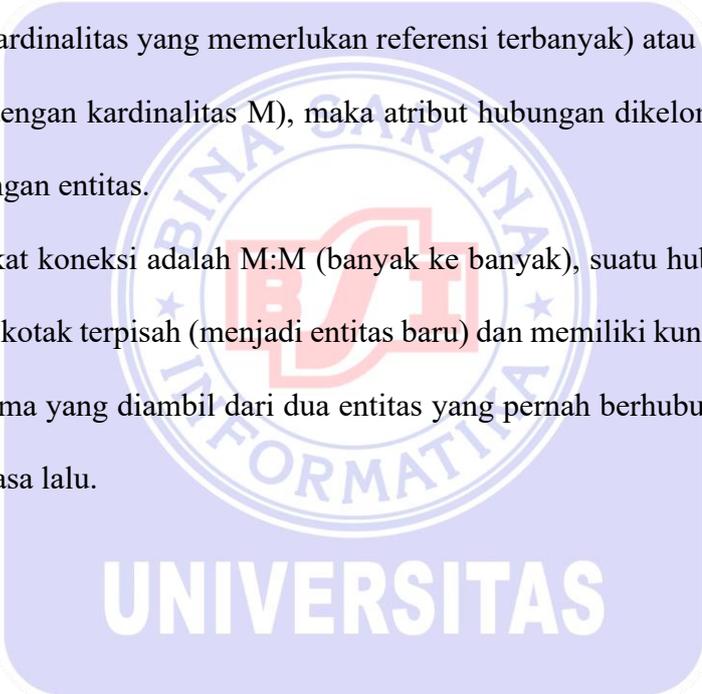
2.2.3. *Logical Record Structure (LRS)*

“*Logical Record Structure (LRS)* adalah representasi ERD ke dalam format yang lebih mudah dipahami dan dimengerti.” (Nurelasari, 2020). Kecuali *simbol*

asterix yang tidak ditampilkan sebagai representasi kunci utama dan kunci tamu, ilustrasi LRS dan normalisasi berkas hampir identik. Nama jenis rekaman muncul di luar kotak yang berisi bidang jenis rekaman, yang merupakan perbedaan LRS dan ERD.

Dalam perubahan dari ERD ke LRS memiliki aturan-aturan, berikut adalah aturan-aturan dalam LRS:

1. Setiap *entity* akan diubah menjadi bentuk kotak.
2. Jika koneksi yang muncul dalam diagram ERD adalah 1:1 (hubungan terpadu dengan kardinalitas yang memerlukan referensi terbanyak) atau 1:M (hubungan terpadu dengan kardinalitas M), maka atribut hubungan dikelompokkan dalam kotak dengan entitas.
3. Jika tingkat koneksi adalah M:M (banyak ke banyak), suatu hubungan dipecah ke dalam kotak terpisah (menjadi entitas baru) dan memiliki kunci asing sebagai kunci utama yang diambil dari dua entitas yang pernah berhubungan satu sama lain di masa lalu.



UNIVERSITAS

BAB III

ANALISIS SISTEM BERJALAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

Persaingan yang ketat terjadi akibat pertumbuhan komunitas bisnis di Jakarta. Selama musim hujan, perusahaan perdagangan dan jasa berkembang pesat seperti jamur. Setiap bisnis memamerkan keunggulan dan kinerjanya sendiri. Perusahaan harus mampu bersaing dengan bisnis lain yang beroperasi di industri yang sama dalam lingkungan persaingan tanpa batas saat ini. Agar dapat bertahan di pasar yang kompetitif ini, bisnis harus mampu memproduksi barang berkualitas tinggi yang akan diinginkan pelanggan.

Perusahaan PT. Bahana Samudra Kreasindo bergerak di bidang konveksi. Bisnis ini memproduksi berbagai macam barang, termasuk hoodie, t-shirt, polo, jersey, sweater, dan jaket. Mereka juga memiliki kemampuan untuk menggunakan merek mereka sendiri, dan mereka hanya memproduksi dalam jumlah besar sesuai dengan permintaan pelanggan.

Produk-produk dari PT. Bahana Samudra Kreasindo telah menjangkau berbagai kota di Indonesia, dan perusahaan ini telah membantu memenuhi permintaan perorangan, perusahaan, instansi, perguruan tinggi, sekolah, komunitas, organisasi, dan lain-lain untuk berbagai macam konveksi pakaian. PT. Bahana Samudra Kreasindo telah bekerja sama dengan sejumlah mitra, seperti PT. Astra Daihatsu, PT. Pharos, PT. Indofood, dan lain-lain.

Demi menghadirkan layanan berkualitas, fasilitas produksi perusahaan ini menggunakan peralatan berteknologi tinggi, didukung tim produksi berpengalaman, dan sumber daya manusia berkualifikasi.

3.1.1. Sejarah Perusahaan

Diakui secara hukum sejak tahun 2008, PT. Bahana Samudra Kreasindo berkantor pusat di Jl. Agung Jaya 5 Blok D6 RT. 20 RW. 10 No. 31, Sunter Agung Tanjung Priok, Jakarta Utara, DKI Jakarta. Bisnis ini bergerak di bidang industri konveksi. Hasil produksi dari PT. Bahana Samudra Kreasindo berupa kaos, kemeja, jaket, topi, dll.

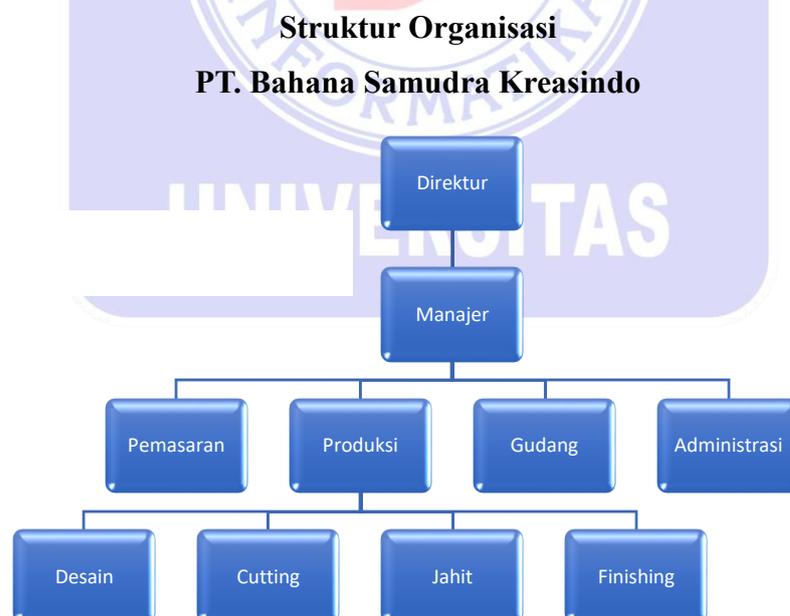
Berikut ini adalah visi dan misi PT. Bahana Samudra Kreasindo:

1. Visi
 - a. Menjadi pelaku usaha konveksi terdepan, mampu memenuhi permintaan pesanan dan mengerjakan sesuai jadwal.
 - b. Sesuai dengan keinginan masing-masing pelanggan dalam hal pelayanan yang baik, kualitas, dan kuantitas.
 - c. Berpartisipasi aktif dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan dengan mendukung inisiatif pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan perekonomian nasional.
2. Misi
 - a. Memberikan kebahagiaan klien, kualitas, dan layanan yang optimal.
 - b. Menciptakan bisnis yang dapat diandalkan yang terus berkembang, tumbuh subur, dan menghasilkan laba yang sehat
 - c. Membangun dan mengembangkan perusahaan, lembaga, dan sumber daya manusia yang dapat dipercaya dan berkemampuan.

3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi

Pembagian tugas yang dikenal sebagai struktur organisasi dibuat untuk memastikan bahwa pekerjaan tidak terkumpul di satu tempat. Struktur organisasi perusahaan sangat penting bagi kelangsungan jangka panjangnya; dengan kata lain, setiap departemen memainkan peran penting. Pengaturannya menyerupai lingkaran dengan aliran yang konstan. Dapat dikatakan bahwa departemen atau divisi lain akan terpengaruh jika operasi satu divisi terlambat dari jadwal.

Suatu organisasi dianggap baik jika menerima masukan, menghasilkan keluaran yang dapat diterima, dan memiliki struktur organisasi yang sempurna dan tidak ambigu. Struktur organisasi diperlukan untuk mengelola kegiatan perusahaan guna mencegah tugas-tugas yang tumpang tindih. Strategi lain yang digunakan oleh organisasi untuk menjaga lingkungan tempat kerja yang tenang dan teratur adalah struktur. Intinya, informasi mengalir melalui perusahaan



Gambar III.1

Struktur Organisasi

Tugas dan fungsi dari struktur organisasi PT. Bahana Samudra Kreasindo adalah sebagai berikut:

1. Direktur

Selain sebagai pimpinan tertinggi perusahaan, direktur PT. Bahana Samudra Kreasindo juga berperan sebagai manajer, koordinator, komunikator, pengambil keputusan, dan pelaksana perusahaan. Dalam perusahaan ini, peran direktur adalah:

- a. Memilih dan memastikan aturan dan pedoman perusahaan yang paling ketat.
- b. Bertanggung jawab mengatur dan melaksanakan kegiatan bisnis.
- c. Menyediakan rincian tentang bisnis yang perlu diketahui semua orang yang terlibat.
- d. Memberikan kewenangan dan kekuasaan yang sebesar-besarnya kepada seluruh insan PT. Bahana Samudra Kreasindo.
- e. Orang yang bertanggung jawab untuk membuat keputusan terbesar demi kelangsungan hidup perusahaan dalam jangka panjang.
- f. Dalam kapasitasnya sebagai perencana atau ahli strategi, CEO menetapkan dan merancang arah yang akan diambil perusahaan.

2. Manajer

Sebagai pemimpin dan pengambil keputusan tertinggi di suatu perusahaan, manajer, yang sering disebut sebagai *General Manager (GM)*, memiliki posisi tertinggi dalam organisasi setelah direktur. Berikut ini adalah tugas-tugas yang diselesaikan oleh manajer.:

- a. Berfungsi sebagai orang kedua dalam perusahaan, setelah direktur.
- b. Bertugas sebagai pengawas internal perusahaan dan mengawasi operasi sehari-hari setiap departemen..
- c. Menjalankan bisnis sesuai dengan protokol yang ditetapkan.

- d. Memastikan bahwa setiap departemen menjalankan dan mengikuti rencana bisnis yang telah ditetapkan direktur.
- f. Membantu departemen dalam menerima informasi dari direktur.
- g. Mendukung operasi bisnis sehari-hari.

3. Pemasaran

Departemen pemasaran memegang peranan penting dalam bisnis karena departemen ini dipercaya untuk mengiklankan produk perusahaan kepada calon pelanggan. Upaya pemasaran yang buruk oleh departemen ini dapat mengakibatkan penurunan pendapatan perusahaan. Tugas umum departemen penjualan dan pemasaran meliputi hal-hal berikut:

- a. Mendistribusikan penawaran produk kepada calon pelanggan melalui penjualan door-to-door, email, atau iklan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa dana terus masuk ke bisnis dengan cara yang benar.
- b. Mempromosikan penawaran perusahaan kepada calon pelanggan.

4. Produksi

Seluruh proses pembuatan barang jadi ditangani oleh departemen produksi. Divisi desain, pemotongan, penjahitan, dan penyelesaian merupakan bagian dari departemen produksi ini. Tanggung jawab departemen produksi meliputi hal-hal berikut:

- a. Mengawasi semua proses produksi untuk memastikan semuanya berfungsi secara efisien dan dapat memproses volume pesanan yang telah dilakukan.
- b. Mejadwalkan dan mengatur produksi.
- c. Membuat laporan produksi harian.
- d. Memberikan bawahan arahan dengan baik.

5. Gudang

Untuk memastikan proses produksi berjalan sesuai rencana dan tanpa hambatan, departemen pergudangan bertanggung jawab untuk mengelola semua bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi serta persyaratan lainnya. Tanggung jawab departemen pergudangan meliputi hal-hal berikut:

- a. Memenuhi kebutuhan setiap divisi akan bahan baku atau spesifikasi perusahaan.
- b. Analisis pasar dan pilih pemasok terbaik dengan berfokus pada faktor-faktor yang akan menguntungkan bisnis, seperti kualitas, ketergantungan, dan perbandingan harga.
- c. Melakukan estimasi kebutuhan produksi yang akurat untuk memastikan hanya sedikit produk yang tertinggal..

6. Administrasi

Departemen administrasi bertugas mengawasi perbendaharaan dan keuangan perusahaan. Berdasarkan pelacakan jumlah uang yang telah dikeluarkan untuk menjalankan bisnis di seluruh departemennya, departemen ini juga harus menjaga keuangan perusahaan dalam kondisi baik, didistribusikan secara adil, dan tidak berlebihan. Tugas umum departemen administrasi meliputi hal-hal berikut:

- a. Mengendalikan arus kas masuk dan keluar perusahaan.
- b. Mengawasi dan menjamin bahwa semua pekerjaan klien ditagih sesuai jadwal dan dibayar sesuai dengan ketentuan.
- c. Menjaga pengendalian biaya untuk memastikan bahwa dana yang keluar dari perusahaan tidak terbuang sia-sia, serta berkoordinasi dengan semua departemen atau mereka yang terlibat dalam keuangan untuk menjamin bahwa arus keuangan perusahaan akurat dan lancar.

- d. Pastikan bahwa manajer dan personel keuangan mematuhi kebijakan yang ditetapkan oleh atasan mereka.
- f. Lacak setiap transaksi, terutama yang melibatkan pembelian, penjualan, dan uang tunai kecil.
- g. Membuat faktur penjualan ke perusahaan pembeli

3.2. Prosedur Sistem Berjalan

Berikut adalah prosedur sistem berjalan pada sistem persediaan barang di PT. Bahana Samudra Kreasindo.

1. Prosedur Barang Masuk

Bagian produksi mengisi form permintaan barang untuk kebutuhan produksi, lalu bagian gudang membuat *pre order* atas permintaan barang tersebut kepada supplier. Supplier mengirimkan barang ke PT. Bahana Samudra Kreasindo barang tersebut diterima oleh bagian gudang dan dilakukan pengecekan agar barang yang diterima sesuai pesanan dengan menggunakan form packing list, setelah dicek barang tersebut dicatat di form data barang masuk dan disimpan sebagai stok barang oleh bagian gudang.

2. Prosedur Barang Keluar

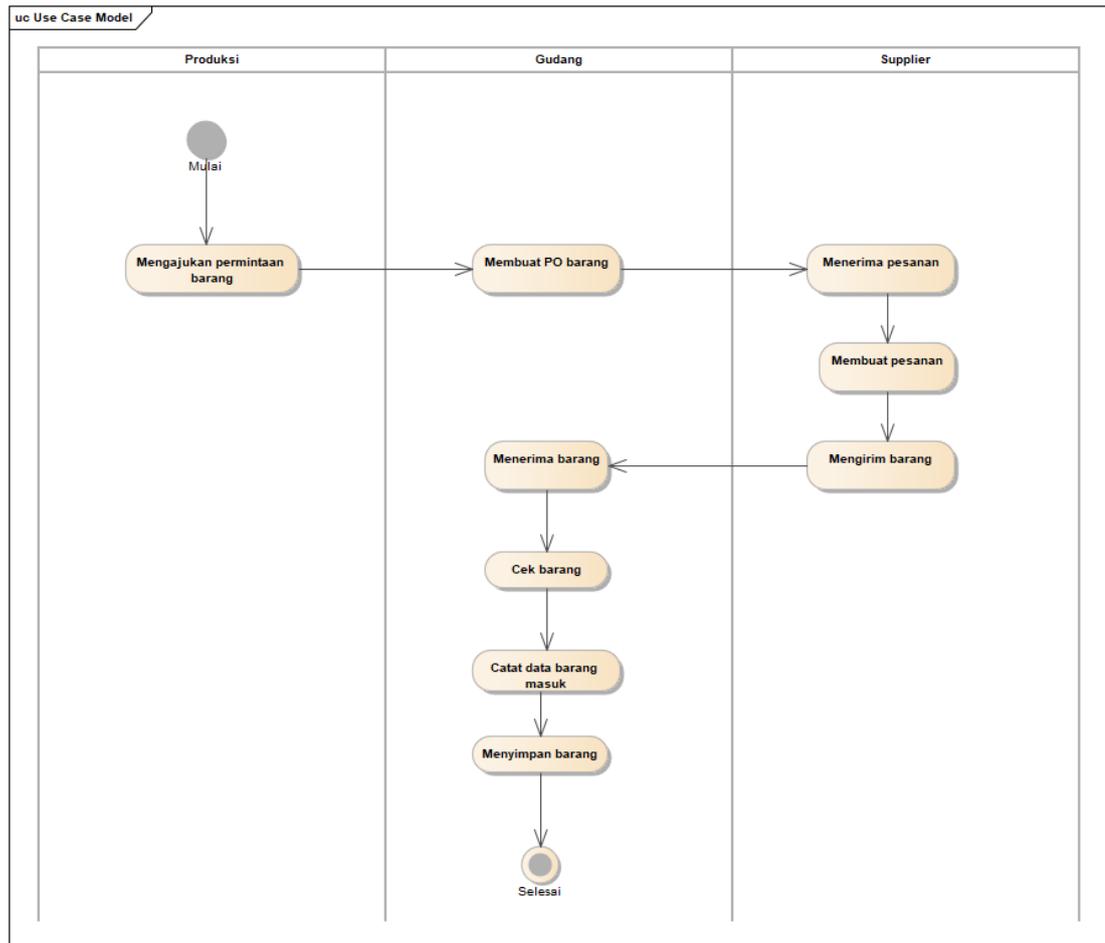
Bagian produksi meminta barang ke bagian gudang kemudian mencari data barang yang diminta di form data barang dan memeriksa stok barang setelah barang yang diminta maka bagian gudang langsung mengisi form barang keluar dan langsung menyerahkannya ke bagian produksi. Apabila stok barang tidak ada bagian gudang mengajukan permohonan pengadaan pembelian barang terlebih dahulu dan selanjutnya menyerahkan ke bagian produksi setelah barang tersedia.

3. Prosedur Pembuatan Laporan Gudang

Laporan persediaan bulanan dibuat oleh departemen gudang dan dikirimkan ke manajer.

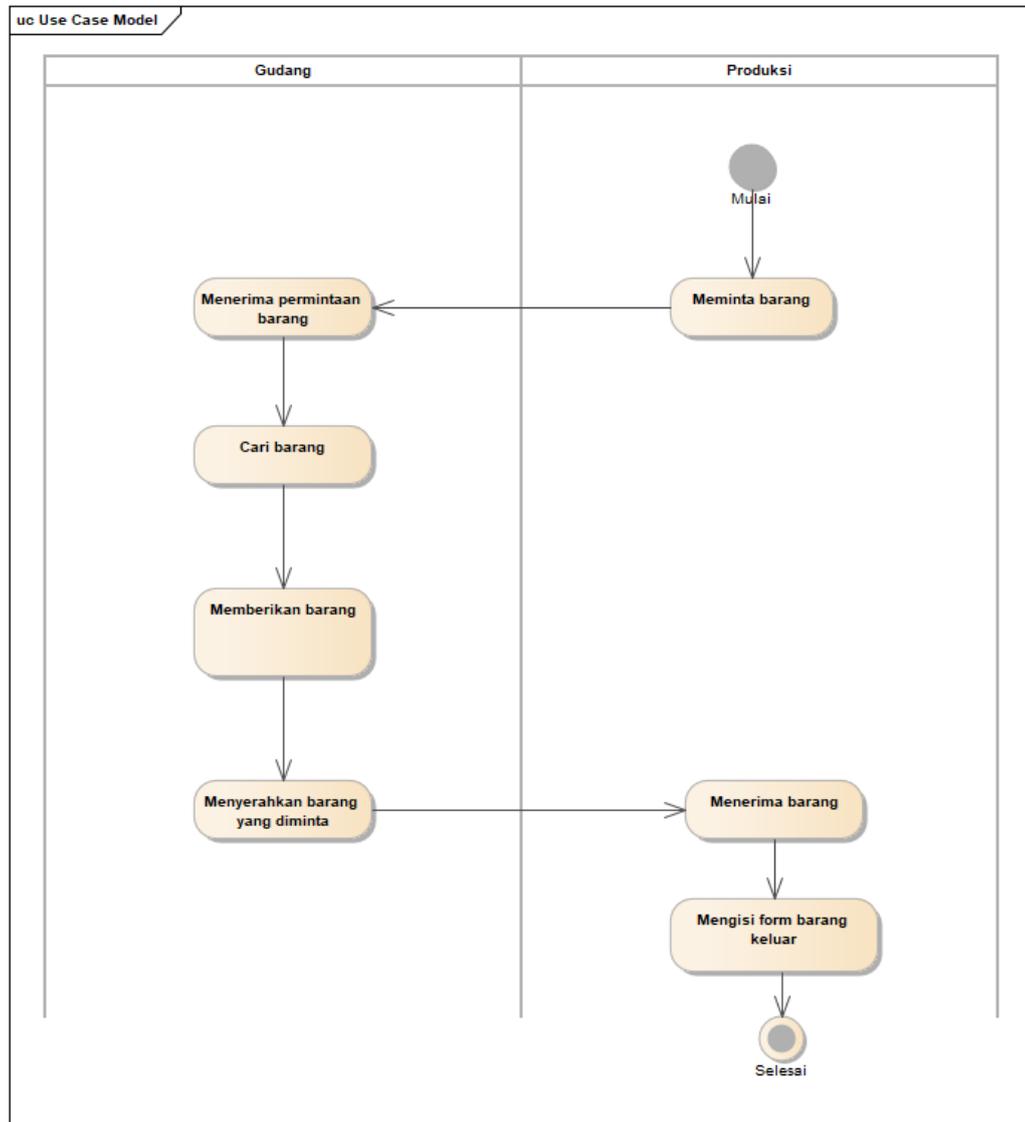
3.3. Activity Diagram

1. Activity diagram Barang Masuk



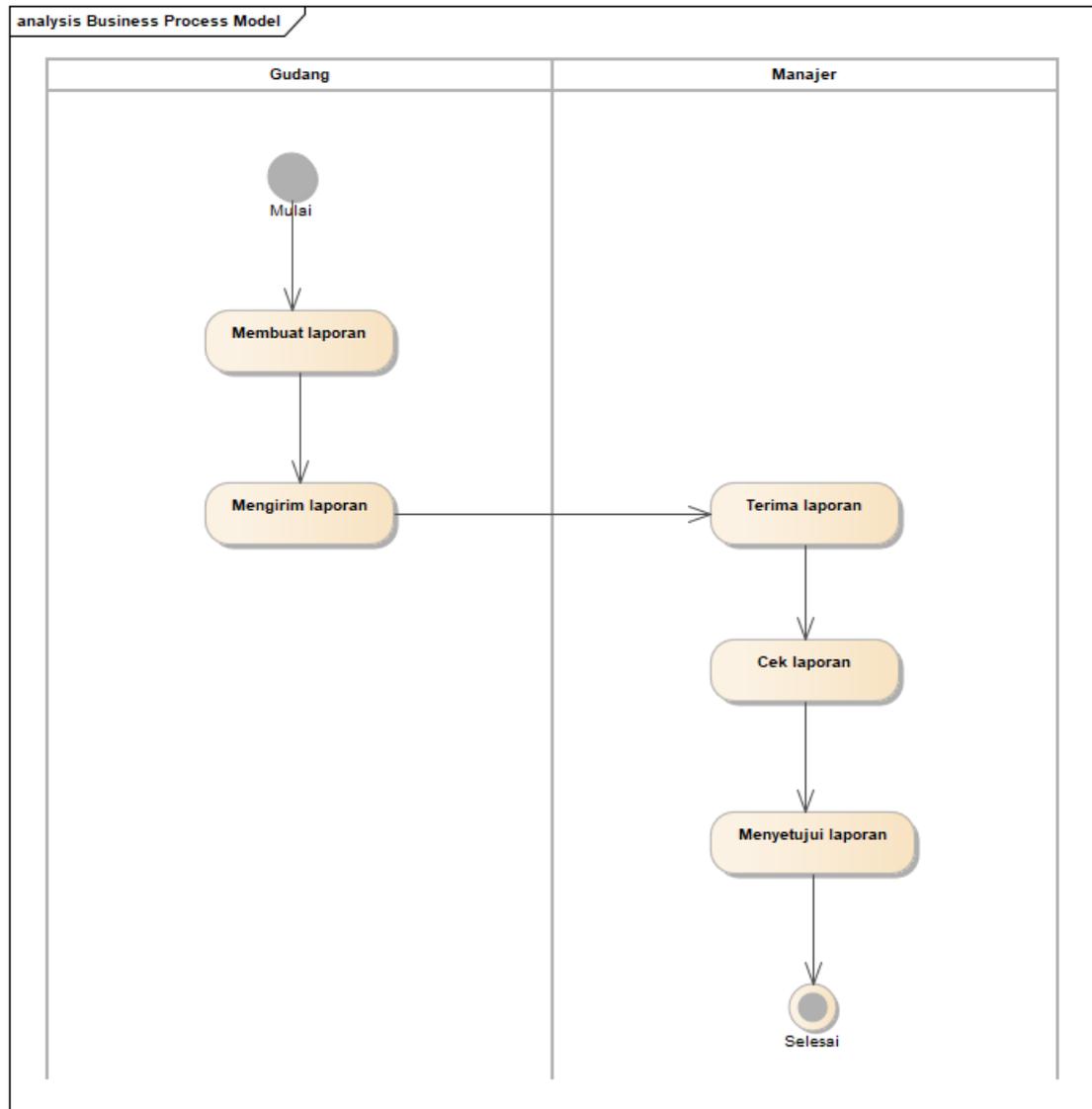
Gambar III. 2
Activity diagram barang masuk

2. Activity diagram Barang Keluar



Gambar III. 3
Activity diagram barang keluar

3. Activity diagram Laporan



Gambar III. 4
Activity diagram laporan

3.4. Spesifikasi Dokumen Masukan

Langkah pertama dalam proses sistem persediaan barang di PT. Bahana Samudra Kreasindo adalah masukan dokumen. Dokumen yang dimasukkan memiliki format sebagai berikut:

A. Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Form pengiriman barang

- Fungsi : Untuk memastikan produk yang dipesan
- Sumber : Supplier
- Tujuan : PT. Bahana Samudra Kreasindo
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap kali barang masuk ke gudang
- Bentuk : Lampiran A.1
2. Nama Dokumen : Data barang
- Fungsi : Untuk melihat daftar barang yang tersedia saat ini
- Sumber : Bagian Gudang
- Tujuan : Manajer
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap terdapat pencatatan barang
- Bentuk : Lampiran A.2
3. Nama Dokumen : Form permintaan barang
- Fungsi : Untuk meminta barang yang dibutuhkan dibagian produksi
- Sumber : Bagian produksi
- Tujuan : Bagian gudang
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap terdapat permintaan barang
- Bentuk : Lampiran A.3
4. Nama Dokumen : Form barang masuk
- Fungsi : Untuk memastikan barang yang masuk ke gudang

Sumber	: Bagian gudang
Tujuan	: Kepala divisi
Media	: Kertas
Jumlah	: 1 lembar
Frekuensi	: Setiap terdapat barang masuk
Bentuk	: Lampiran A.4

3.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran

Adapun bentuk dokumen keluaran persediaan barang PT. Bahana Samudra

Kreasindo adalah sebagai berikut:

B. Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Form Pengeluaran Barang

Fungsi	: Untuk memastikan daftar barang yang keluar
Sumber	: Bagian Gudang
Tujuan	: Bagian Produksi
Media	: Kertas
Jumlah	: 1 lembar
Frekuensi	: Setiap terjadi barang keluar
Bentuk	: Lampiran B.1

3.6. Permasalahan Pokok

Penulis mencoba memberikan analisis terhadap sistem persediaan barang berdasarkan pengamatan dan penelitian terhadap sistem yang berjalan di divisi pergudangan PT. Bahana Samudra Kreasindo. Di sini, penulis mencoba menjelaskan permasalahan yang muncul pada sistem yang digunakan di PT. Bahana Samudra Kreasindo, seperti:

1. Sistem pengolahan data persediaan barang menggunakan catatan pada kertas sehingga jika terjadi kesalahan pada saat pencatatan maka data tersebut akan dicoret dan diganti dengan catatan yang baru.
2. Model pengarsipan data yang dilakukan selama ini seringkali membuat administrasi kesulitan dalam mencari data khususnya catatan-catatan yang sudah lama.
3. Penggunaan catatan mudah sekali dimanipulasi sehingga akan merugikan administrasi gudang dan perusahaan.

3.7. Pemecahan Masalah

Sistem pada divisi tersebut merupakan sumber permasalahan yang dihadapi pada divisi pergudangan PT. Bahana Samudra Kreasindo, sehingga diperlukan tindakan preventif dari pihak bisnis untuk meningkatkan kemampuan teknologinya di masa mendatang. Berikut ini adalah teknik pemecahan masalah yang penulis tawarkan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat di PT. Bahana Samudra Kreasindo::

1. Dibutuhkan sebuah sistem yang dalam proses pengolahan datanya dapat dilakukan secara otomatis yaitu dengan sistem terkomputerisasi. Agar jika terjadi kesalahan dapat diperbaiki secara cepat.
2. Dalam sistem komputerisasi, penyimpanan data dalam bentuk basisdata memuat data cukup besar dan sangat mudah dalam pencarian datanya.
3. Penyimpanan dalam bentuk basisdata dapat memaksimalkan keamanan data karena sistem dibuat dengan memanfaatkan penggunaan *password*.

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

Perancangan sistem sangat penting bagi sistem persediaan barang di PT. Bahana Samudra Kreasindo karena memastikan bahwa program dibuat dengan baik berdasarkan kebutuhan pengguna dan mengikuti rencana yang ditetapkan.

4.1.1. Analisis Kebutuhan

1. Kebutuhan Pengguna

Bagian Gudang dan Bagian Produksi merupakan dua pengguna yang dapat berkomunikasi satu sama lain dalam aplikasi inventaris di PT. Bahana Samudra Kreasindo. Kedua pengguna ini memiliki perbedaan kebutuhan informasi sehingga keduanya juga berinteraksi dengan sistem dan cara yang berbeda. Kebutuhan pengguna ini adalah sebagai berikut:

a. Skenario Kebutuhan Bagian Gudang

- 1) Bagian gudang dapat melakukan *Login*.
- 2) Bagian gudang dapat mengelola barang masuk.
- 3) Bagian gudang dapat melihat persediaan barang.
- 4) Bagian gudang dapat mencetak laporan stok barang.
- 5) Bagian gudang dapat melakukan *Logout*.

b. Skenario Kebutuhan Bagian Produksi

- 1) Bagian produksi dapat melakukan *Login*.
- 2) Bagian produksi dapat memproses barang keluar.
- 3) Bagian produksi dapat melihat persediaan barang.

4) Bagian produksi dapat melakukan *Logout*.

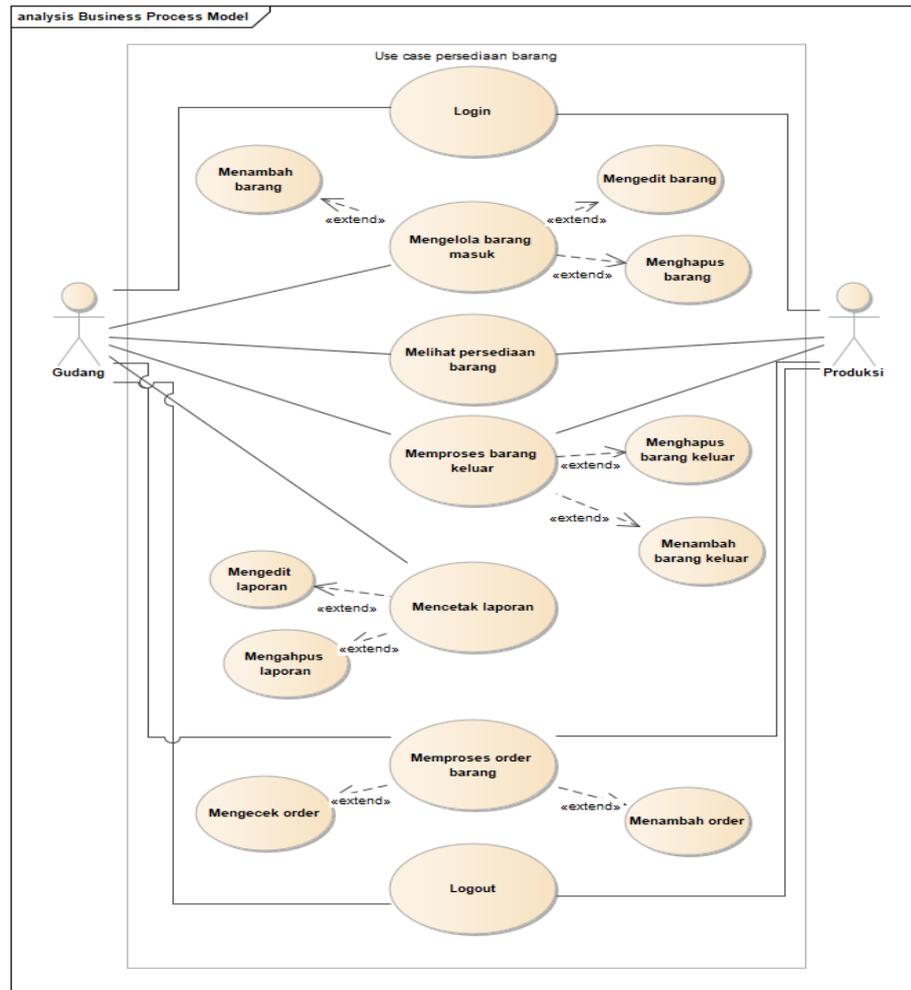
2. Kebutuhan Sistem

Dalam kebutuhan sistem adalah dimana proses sistem melakukan pekerjaannya sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna agar semua sistem dapat digunakan dengan semestinya. Apa saja yang dibutuhkan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Sebelum mengakses halaman utama, pengguna harus melakukan login. Untuk melindungi privasi dan keamanan pengguna, proses login memerlukan nama pengguna dan kata sandi.
- b. Pengguna harus keluar dari aplikasi setelah menggunakannya.
- c. Sistem mengelola seluruh proses persediaan barang yang dilakukan oleh pengguna.
- d. Pengguna harus mengisi form-form yang ada didalam sistem, diantaranya: form barang masuk, form persediaan barang, dan form barang keluar.

4.1.2. Rancangan Usecase Diagram

Pada rancangan *usecase diagram* ini, dapat dilihat bahwa dalam perancangan sistem persediaan barang di PT. Bahana Samudra Kreasindo memiliki 2 aktor, yaitu bagian gudang dan bagian produksi. Berikut adalah *usecase diagram* sistem usulannya:



Gambar IV. 1

Usecase diagram Sistem Persediaan Barang

Tabel IV. 1

Deskripsi usecase login bagian gudang

<i>Use case Name</i>	<i>Login</i>
<i>Requirements</i>	Bagian gudang masuk ke halaman <i>home</i>
<i>Goal</i>	Bagian gudang mengelola sistem persediaan barang
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian gudang harus mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>
<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang dapat mengakses halaman <i>home</i>
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian gudang salah dalam memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>

<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian gudang membuka halaman <i>login</i> 2. Bagian gudang mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> 3. Sistem memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> 4. Bagian gudang dapat masuk ke dalam halaman <i>home</i>

Tabel IV. 2

Deskripsi usecase mengelola barang masuk bagian gudang

<i>Use case Name</i>	Mengelola barang masuk
<i>Requirements</i>	Bagian gudang mengelola barang masuk
<i>Goal</i>	Barang yang masuk dikelola, barang yang masuk diinput, dan daftar barang yang masuk dilihat di bagian gudang.
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian gudang telah masuk.
<i>Post-Conditions</i>	Setelah mengelola barang yang datang, bagian gudang menginput barang masuk dan memeriksa daftar barang masuk.
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian gudang tidak dapat memasukkan, mengontrol, atau melihat daftar barang yang masuk.
<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian gudang <i>login</i> 2. Bagian gudang mengelola barang masuk, menginput barang masuk dan melihat daftar barang yang masuk

Tabel IV. 3

Deskripsi usecase melihat persediaan barang bagian gudang

<i>Use case Name</i>	Melihat persediaan barang
<i>Requirements</i>	Bagian gudang mengecek kesediaan barang gudang
<i>Goal</i>	Bagian gudang melihat persediaan barang
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian gudang telah melakukan <i>login</i>

<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang selesai melihat persediaan barang
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian gudang tidak dapat melihat persediaan barang
<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic path</i>	1. Bagian gudang <i>login</i> 2. Bagian gudang melihat persediaan barang

Tabel IV. 4

Deskripsi *usecase* mencetak laporan persediaan barang gudang

<i>Use case Name</i>	Mencetak laporan persediaan barang
<i>Requirements</i>	Bagian gudang mencetak laporan persediaan barang
<i>Goal</i>	Bagian gudang mencetak laporan persediaan barang
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian gudang telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang selesai mencetak laporan persediaan barang
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian gudang tidak dapat mencetak laporan persediaan barang
<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic path</i>	1. Bagian gudang <i>login</i> 2. Bagian gudang mencetak laporan persediaan barang

Tabel IV. 5
Deskripsi *usecase* memproses order barang gudang

<i>Use case Name</i>	Memproses order barang gudang
<i>Requirements</i>	Bagian gudang mengecek order barang yg dilakukan bagian produksi
<i>Goal</i>	Bagian gudang mengecek order barang yg dilakukan bagian produksi
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian gudang telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang selesai mengecek order barang
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian gudang tidak dapat mengecek order barang
<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic path</i>	1. Bagian gudang <i>login</i> 2. Bagian gudang mengecek order barang

Tabel IV. 6
Deskripsi *usecase* *logout* bagian gudang

<i>Use case Name</i>	<i>Logout</i>
<i>Requirements</i>	Bagian gudang keluar dari akun
<i>Goal</i>	Bagian gudang keluar dari akun
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian gudang masuk di halaman <i>home</i>
<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang berhasil keluar dari akun
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian gudang tidak dapat keluar dari akun
<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic path</i>	1. Bagian gudang di halaman <i>home</i> 2. Bagian gudang <i>logout</i>

Tabel IV. 7

Deskripsi *usecase login* bagian produksi

<i>Use case Name</i>	<i>Login</i>
<i>Requirements</i>	Bagian produksi masuk ke halaman <i>home</i>
<i>Goal</i>	Bagian produksi masuk ke halaman <i>home</i>
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian produksi harus mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>
<i>Post-Conditions</i>	Bagian produksi dapat mengakses halaman <i>home</i>
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian produksi salah dalam memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>
<i>Actors</i>	Bagian produksi
<i>Main flow/Basic path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian gudang membuka halaman <i>login</i> 2. Bagian gudang mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> 3. Sistem memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> 4. Bagian gudang dapat masuk ke dalam halaman <i>home</i>

Tabel IV. 8

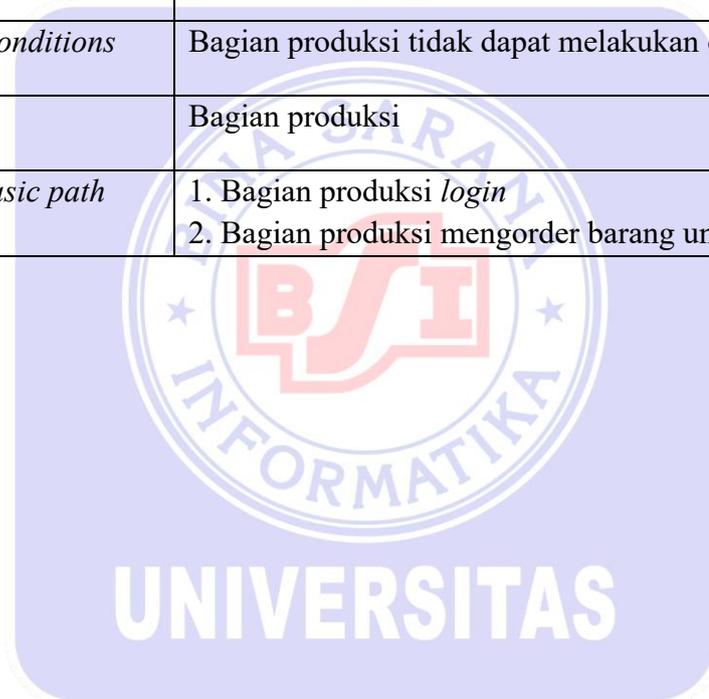
Deskripsi *usecase* melihat persediaan barang bagian produksi

<i>Use case Name</i>	Melihat persediaan barang
<i>Requirements</i>	Bagian produksi melihat persediaan barang yang tersedia
<i>Goal</i>	Bagian produksi melihat persediaan barang yang tersedia
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian produksi harus masuk ke akun
<i>Post-Conditions</i>	Bagian produksi dapat melihat persediaan barang
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian produksi tidak dapat melihat persediaan barang
<i>Actors</i>	Bagian produksi
<i>Main flow/Basic path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian produksi masuk ke akun 2. Bagian produksi melihat persediaan barang

Tabel IV. 9

Deskripsi *usecase* memproses order barang produksi

<i>Use case Name</i>	Memproses order barang produksi
<i>Requirements</i>	Bagian produksi melakukan order barang sesuai dengan barang yang dibutuhkan kepada bagian gudang
<i>Goal</i>	Bagian produksi melakukan order barang sesuai dengan barang yang dibutuhkan kepada bagian gudang
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian produksi telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Bagian produksi selesai melakukan order barang
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian produksi tidak dapat melakukan order barang
<i>Actors</i>	Bagian produksi
<i>Main flow/Basic path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian produksi <i>login</i> 2. Bagian produksi mengorder barang untuk produksi



Tabel IV. 10

Deskripsi *usecase* memproses barang keluar bagian produksi

<i>Use case Name</i>	Memproses barang keluar
<i>Requirements</i>	Bagian produksi memproses barang keluar
<i>Goal</i>	Bagian produksi memproses barang keluar
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian produksi harus mengisi data barang dan jumlah barang yang keluar
<i>Post-Conditions</i>	Bagian produksi berhasil memproses barang keluar
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian produksi tidak dapat memproses barang keluar
<i>Actors</i>	Bagian produksi
<i>Main flow/Basic path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian gudang masuk ke akun 2. Bagian gudang menginput data barang dan memasukan jumlah barang yang keluar 3. Bagian gudang menyimpan semua data yang keluar

Tabel IV. 11

Deskripsi *usecase logout* bagian produksi

<i>Use case Name</i>	<i>Logout</i>
<i>Requirements</i>	Bagian produksi keluar dari akun
<i>Goal</i>	Bagian produksi berhasil keluar dari akun
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian produksi masuk di halaman <i>home</i>
<i>Post-Conditions</i>	Bagian produksi berhasil keluar dari akun
<i>Failed end Conditions</i>	Bagian produksi tidak dapat keluar dari akun
<i>Actors</i>	Bagian produksi
<i>Main flow/Basic path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian produksi di halaman <i>home</i> 2. Bagian produksi <i>logout</i>

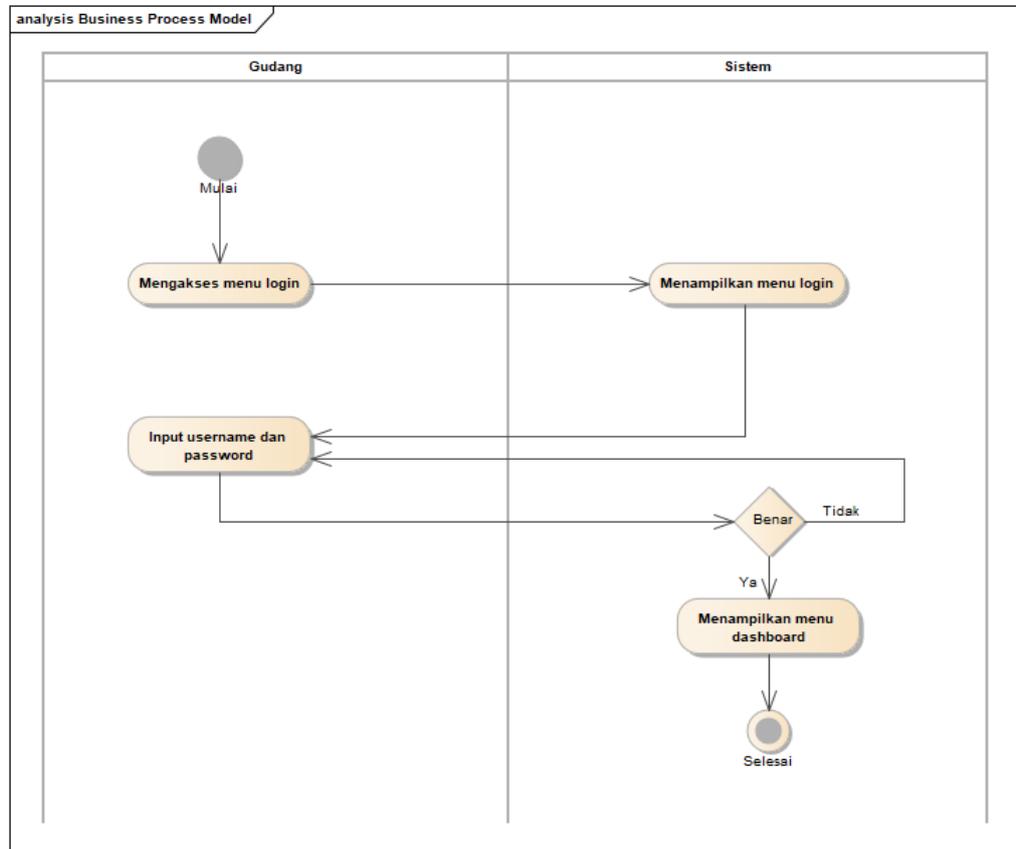
4.1.3. Rancangan activity diagram

Alur proses suatu sistem dari aplikasi hingga produksi dijelaskan dalam *activity diagram* ini. Bagian produksi dan gudang masing-masing mencakup dua *activity diagram* dalam perancangan sistem persediaan barang di PT. Bahana Samudra Kreasindo.



1. *Activity diagram bagian gudang*

a. *Activity diagram login*

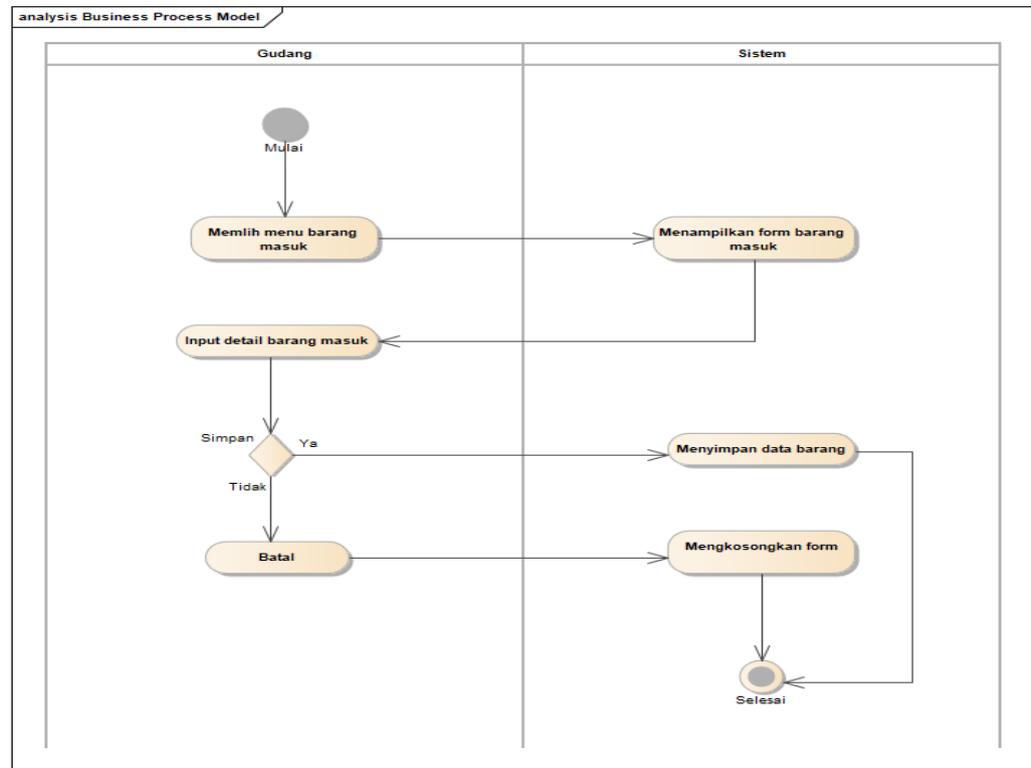


Gambar IV. 2

Activity diagram login

UNIVERSITAS

b. *Activity diagram* mengelola barang masuk

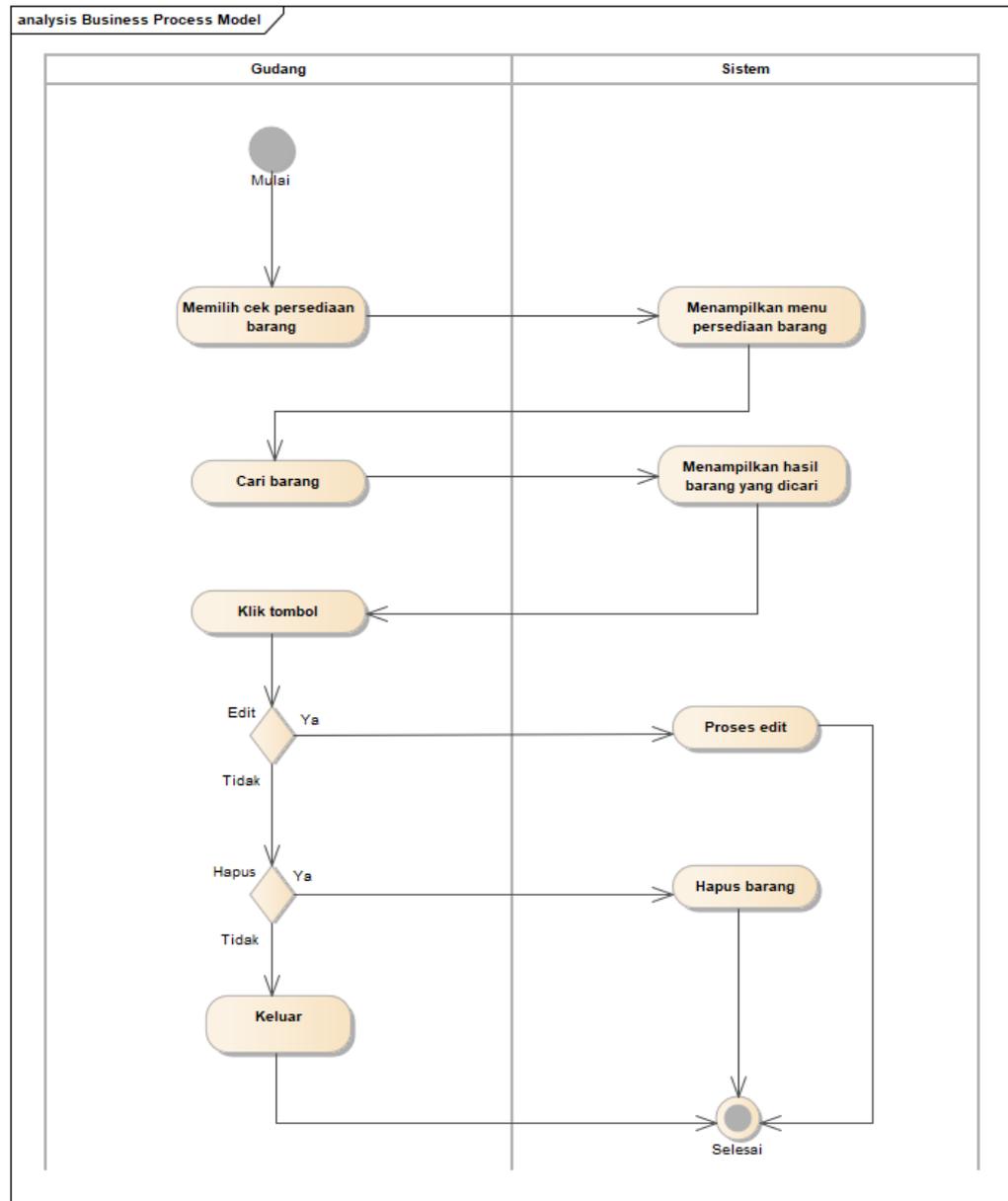


Gambar IV. 3

Activity diagram mengelola barang masuk



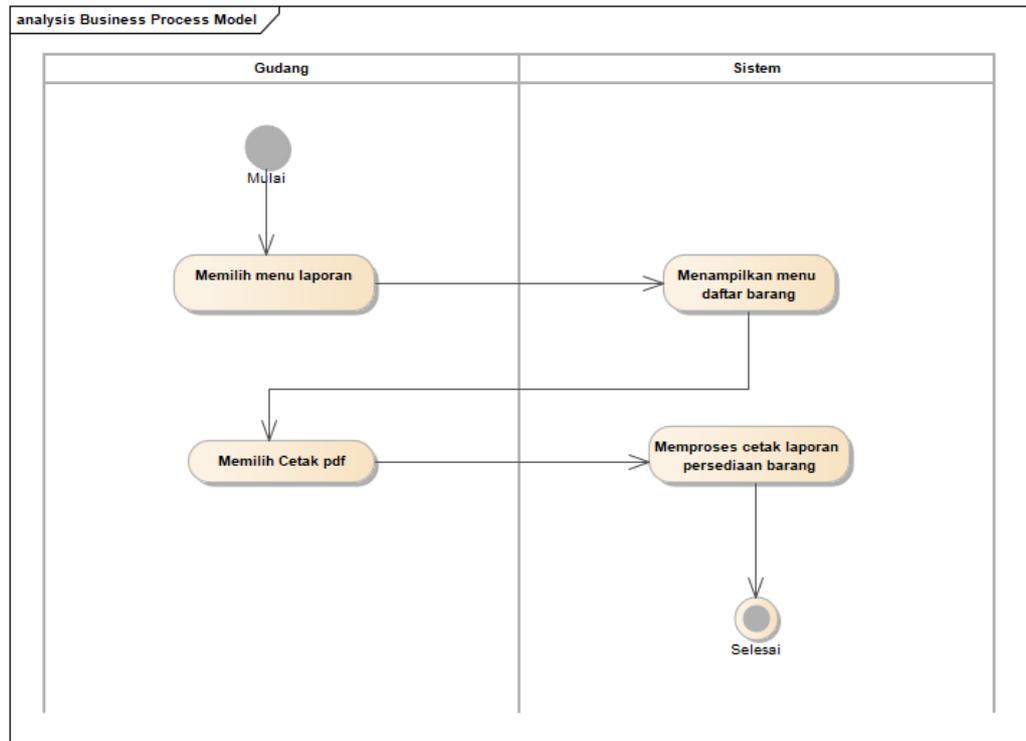
c. *Activity diagram* cek persediaan barang



Gambar IV. 4

Activity diagram cek persediaan

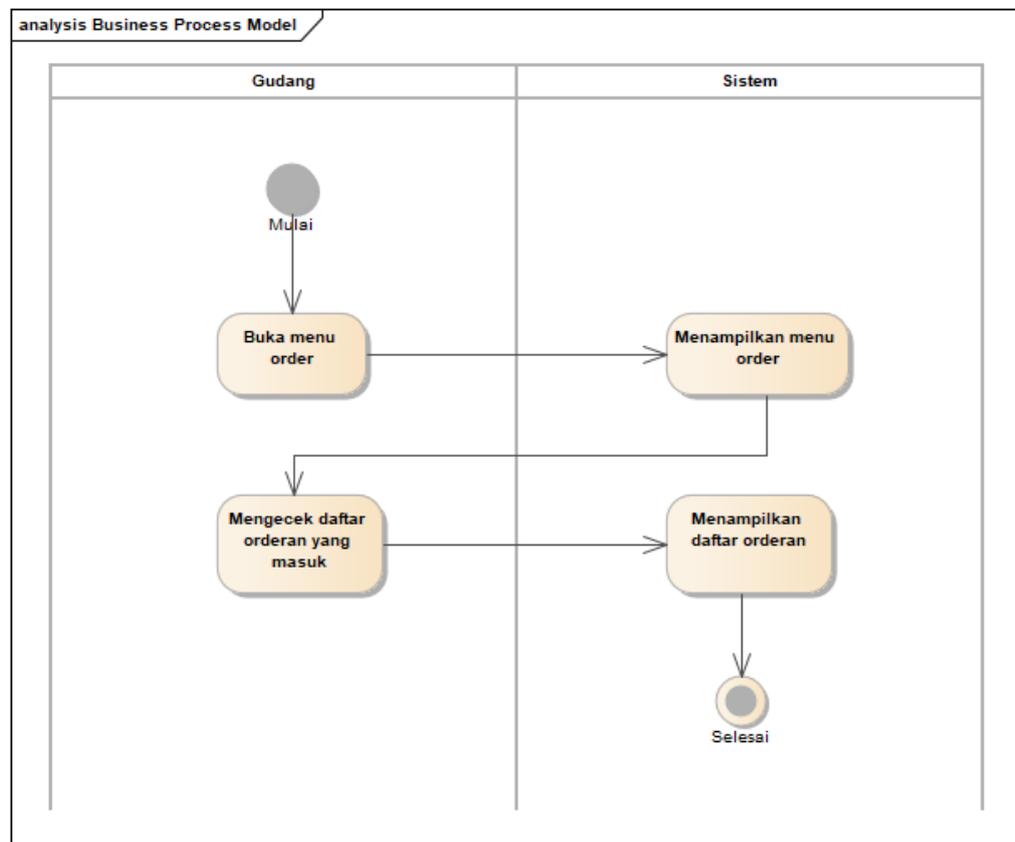
d. *Activity diagram* mencetak laporan persediaan barang



Gambar IV. 5

Activity diagram cetak laporan persediaan

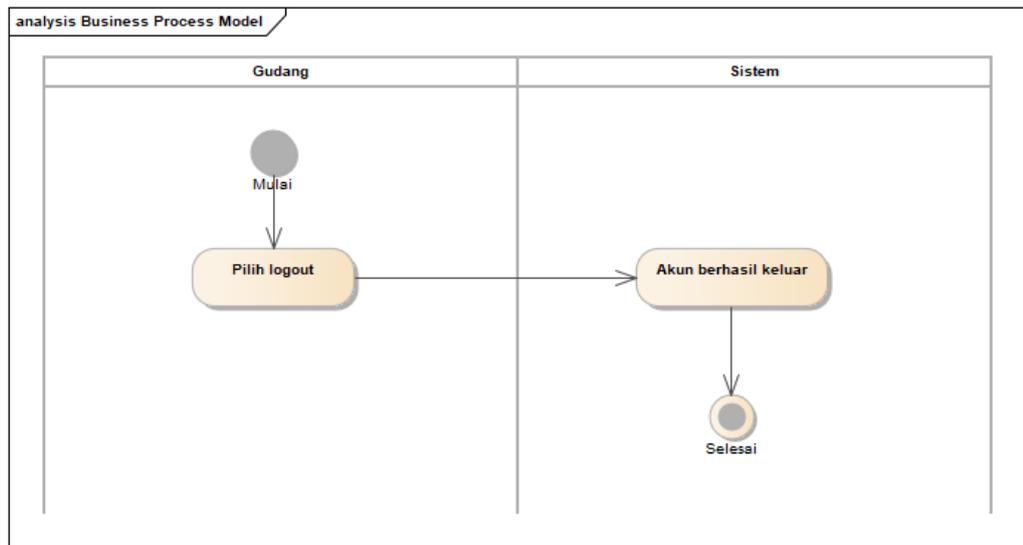


e. *Activity diagram order*

Gambar IV. 6

*Activity diagram order barang***UNIVERSITAS**

f. *Activity diagram logout*

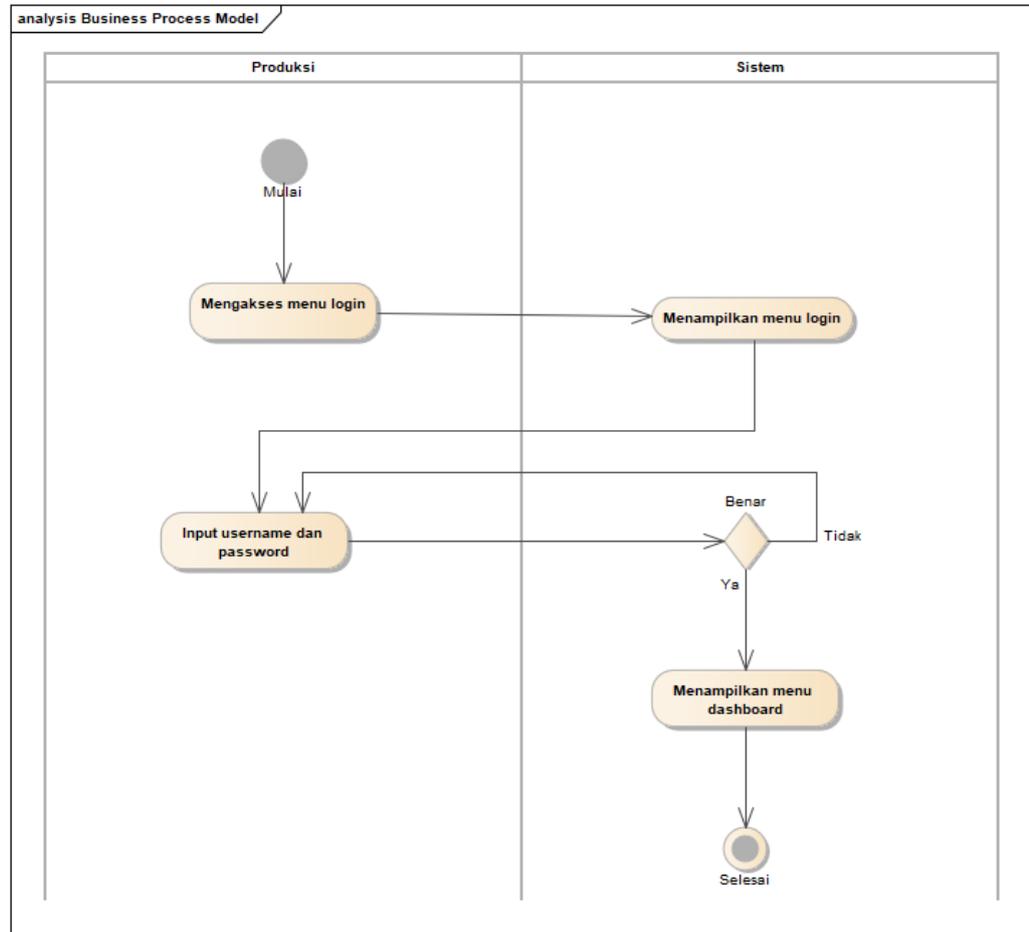


Gambar IV. 7

Activity diagram logout



2. *Activity diagram* bagian produksi
a. *Activity diagram* login

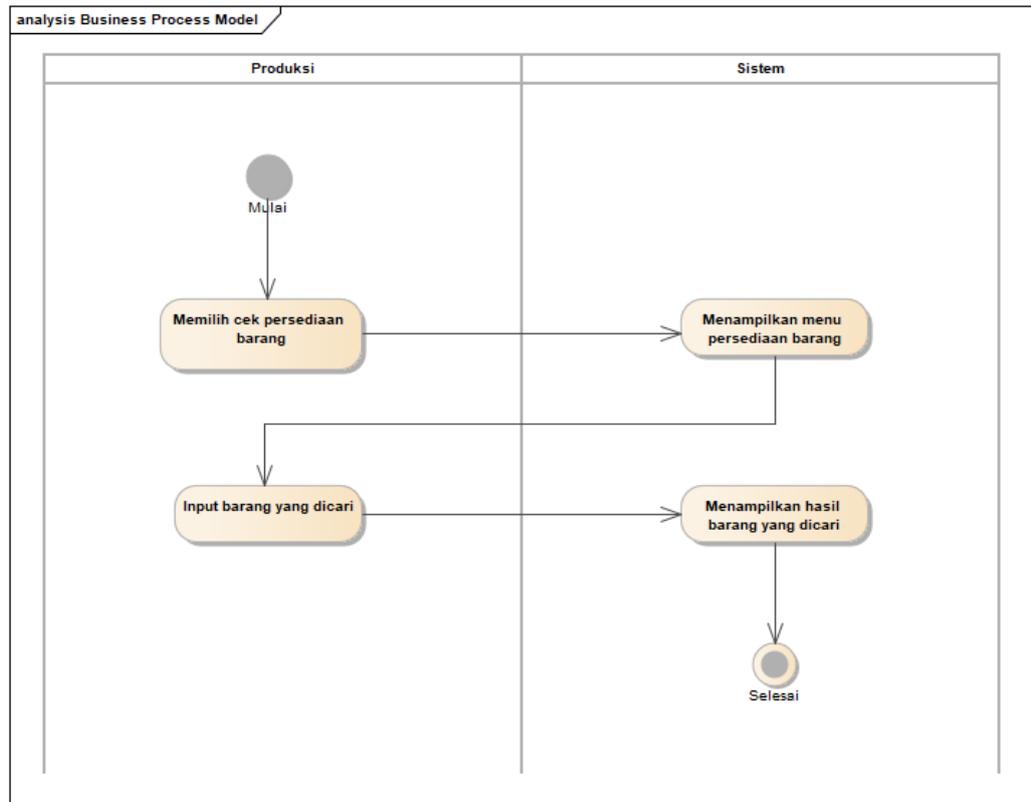


Gambar IV. 8

Login produksi

UNIVERSITAS

b. *Activity diagram* cek persediaan barang

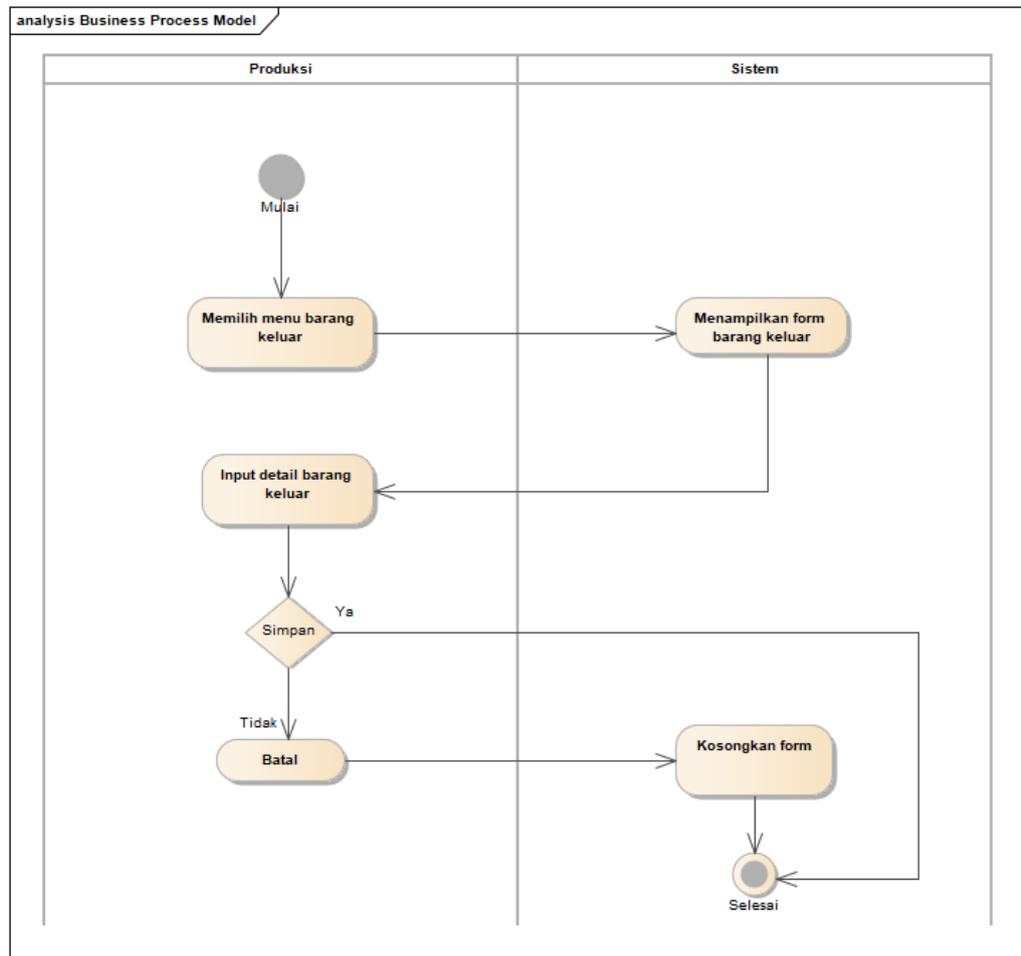


Gambar IV. 9

Activity diagram cek persediaan barang

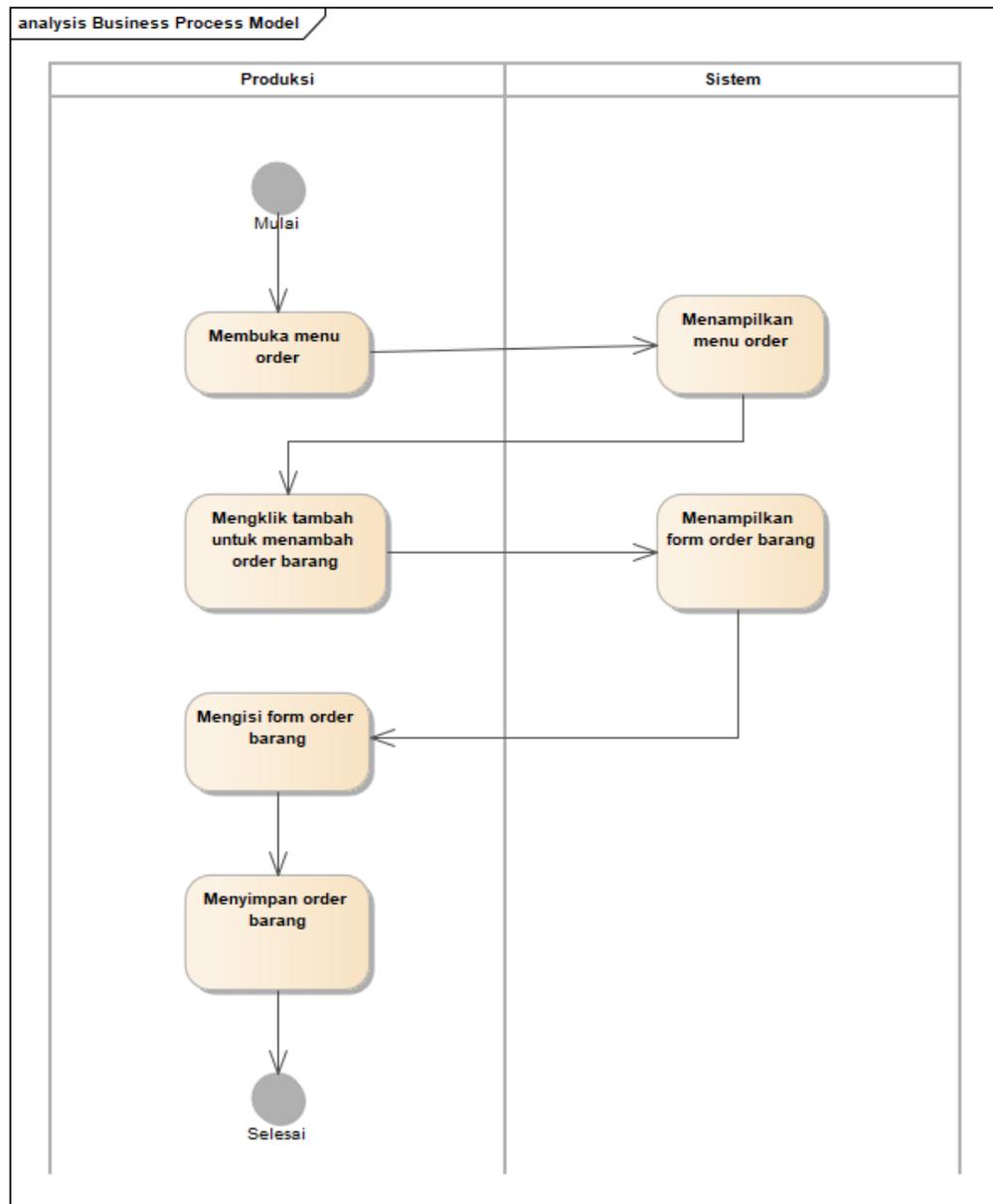


c. *Activity diagram* memproses barang keluar



Gambar IV. 10

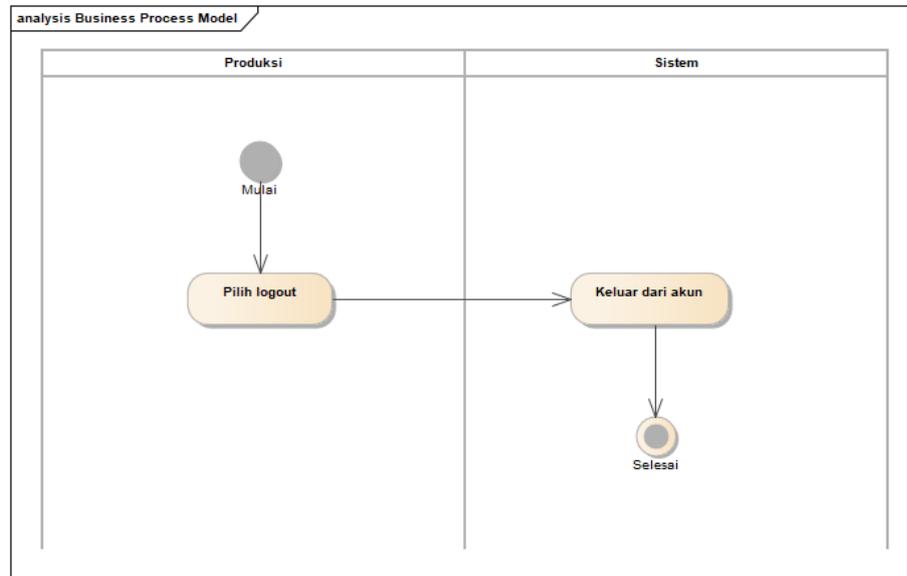
Activity diagram memproses barang keluar

d. Activity diagram order

Gambar IV. 11

Activity diagram order

e. *Activity diagram logout*



Gambar IV. 12

Activity diagram logout

4.1.4. Rancangan dokumen pengembangan sistem

Dokumen diperlukan dalam perancangan sistem untuk melacak asal dan tujuan dokumen. Dokumen-dokumen berikut merupakan bagian dari perancangan sistem informasi persediaan barang PT. Bahana Samudra Kreasindo:

A. Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Data pengguna
 Fungsi : Untuk mengetahui data pengguna
 Sumber : Bagian gudang
 Tujuan : Kepala gudang
 Media : Sistem
 Jumlah : 1 lembar
 Frekuensi : Setiap terdapat karyawan baru
 Bentuk : Lampiran C.1
2. Nama Dokumen : Form barang masuk

- Fungsi : Mengetahui seluruh barang yang masuk ke gudang
- Sumber : Supplier
- Tujuan : Bagian gudang
- Media : Sistem
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap ada barang yang masuk ke gudang
- Bentuk : Lampiran C.2
3. Nama Dokumen : Data persediaan gudang
- Fungsi : Mengetahui seluruh barang yang tersedia di gudang
- Sumber : Bagian gudang
- Tujuan : Bagian produksi
- Media : Sistem
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap ada barang yang masuk ke gudang
- Bentuk : Lampiran C.3
4. Nama Dokumen : Form barang keluar
- Fungsi : Mengetahui seluruh barang yang keluar dari gudang
- Sumber : Bagian gudang
- Tujuan : Bagian produksi
- Media : Sistem
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap ada barang yang keluar dari gudang

Bentuk : Lampiran C.4

5. Nama Dokumen : Form order barang

Fungsi : Mengajukan permintaan barang kepada pihak gudang

Sumber : Bagian produksi

Tujuan : Bagian gudang

Media : Sistem

Jumlah : 1 lembar

Frekuensi : Setiap ada permintaan barang yang dibutuhkan

Bentuk : Lampiran C.5

B. Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Laporan barang masuk

Fungsi : Untuk mengetahui data barang masuk per bulan

Sumber : Bagian gudang

Tujuan : Kepala gudang

Media : Kertas

Jumlah : 1 lembar

Frekuensi : Setiap ada barang masuk per hari

Bentuk : Lampiran D.1

2. Nama Dokumen : Laporan barang keluar

Fungsi : Untuk mengetahui data barang keluar per bulan

Sumber : Bagian gudang

Tujuan : Kepala gudang

Media : Kertas

Jumlah : 1 lembar
Frekuensi : Setiap terjadi barang keluar per hari
Bentuk : Lampiran D.2

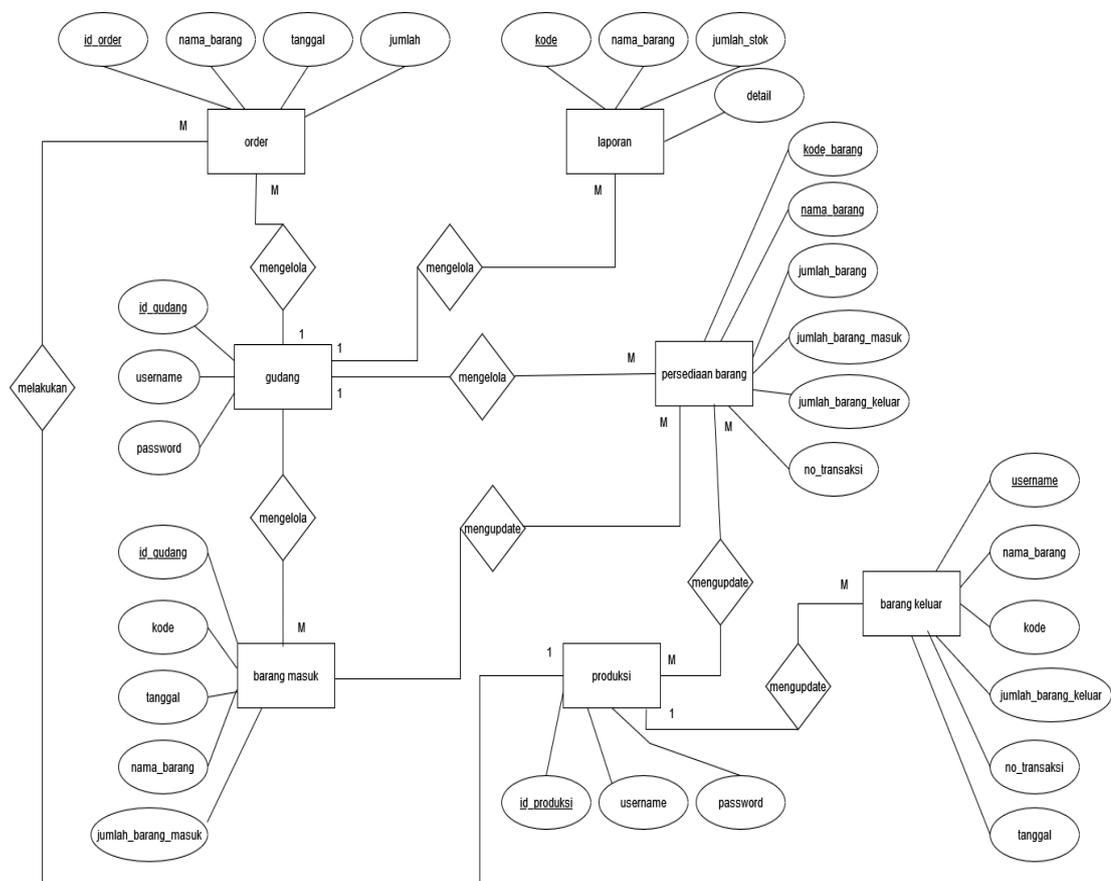


3. Nama Dokumen : Laporan persediaan barang
- Fungsi : Untuk mengetahui persediaan barang per bulan
- Sumber : Bagian gudang
- Tujuan : Kepala gudang
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap terdapat persediaan barang per hari
- Bentuk : Lampiran D.3



4.2. Perancangan *Prototype*

4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

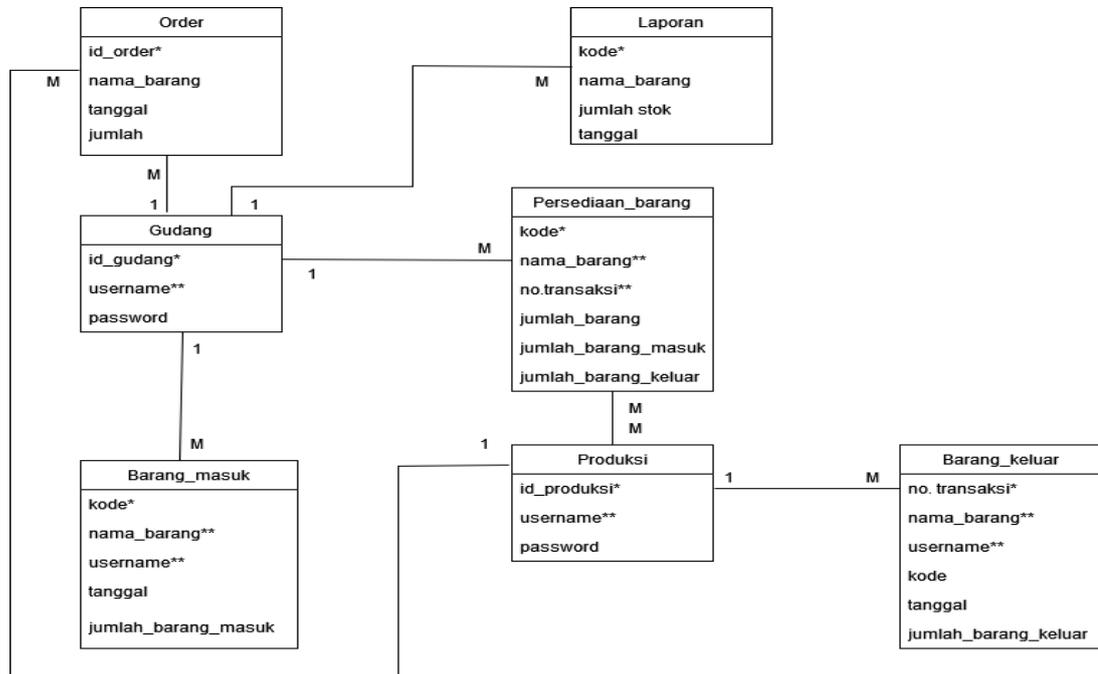


Gambar IV. 13

Entity Relationship Diagram

UNIVERSITAS

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV. 14

Logical Record Structure

4.2.3. Spesifikasi file

1. Spesifikasi file gudang

Nama File	: Gudang
Akronim	: Gudang
Fungsi	: untuk menyimpan data user gudang
Tipe File	: <i>File Master</i>
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang record	: 41 Byte
Kunci Field	: Id_gudang
Software	: Mysql

Tabel IV. 12
Spesifikasi file gudang

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id_gudang	Id_gudang	Int	11	<i>Primary key</i>
2.	Username	Username	Varchar	15	<i>Foreign key</i>
3.	Password	Password	Varchar	15	

2. Spesifikasi file barang masuk

Nama File	: Barang Masuk
Akronim	: Barang Masuk
Fungsi	: untuk menyimpan data barang masuk
Tipe File	: File Transaksi
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang <i>record</i>	: 56 Byte
Kunci <i>Field</i>	: Kode
<i>Software</i>	: Mysql

Tabel IV. 13
Spesifikasi file barang masuk

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Kode	Kode	Varchar	15	<i>Primary key</i>
2.	Nama_barang	Nama_barang	Varchar	15	<i>Foreign key</i>
3.	Username	Username	Varchar	15	<i>Foreign key</i>
4.	Jumlah_barang_masuk	Jumlah_barang_masuk	Int	11	
5.	Tanggal	Tanggal	Date		

3. Spesifikasi file persediaan barang

Nama File : Persediaan Barang

Akronim : Persediaan Barang

Fungsi : untuk menyimpan data persediaan barang

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 78 Byte

Kunci *Field* : Kode

Software : Mysql

Tabel IV. 14
Spesifikasi file persediaan barang

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Kode	Kode	Varchar	15	<i>Primary key</i>
2.	No_transaksi	No_transaksi	Varchar	15	<i>Foreign key</i>
3.	Nama_barang	Nama_barang	Varchar	15	<i>Foreign key</i>
4.	Jumlah_barang	Jumlah_barang	Int	11	
5.	Jumlah_barang_masuk	Jumlah_barang_masuk	Int	11	
6.	Jumlah_barang_keluar	Jumlah_barang_keluar	Int	11	

4. Spesifikasi file produksi

Nama File : Produksi

Akronim : Produksi

Fungsi : untuk menyimpan data user produksi

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 41 Byte

Kunci *Field* : Id_produksi

Software : Mysql

Tabel IV. 15
Spesifikasi file produksi

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id_produk	Id_produk	Int	11	<i>Primary key</i>
2.	Username	Username	Varchar	15	<i>Foreign key</i>
3.	Password	Password	Varchar	15	

5. Spesifikasi file barang keluar

Nama File : Barang Keluar

Akronim : Barang Keluar

Fungsi : untuk menyimpan data barang keluar

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 67 Byte

Kunci *Field* : No_transaksi

Software : Mysql

Tabel IV. 16
Spesifikasi file barang keluar

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	No_transaksi	No_transaksi	Int	11	<i>Primary key</i>
2.	Nama_barang	Nama_barang	Varchar	15	<i>Foreign key</i>
3.	Username	Username	Varchar	15	<i>Foreign key</i>
3.	Kode	Kode	Varchar	15	
4.	Tanggal	Tanggal	Date		
5.	Jumlah_barang_keluar	Jumlah	Int	11	

6. Spesifikasi file order

Nama File : Order

Akronim : Order

Fungsi : untuk menyimpan data permintaan barang dari produksi

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 36 Byte

Kunci *Field* : Id_order

Software : Mysql

Tabel IV. 17
Spesifikasi file order

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id_order	Id_order	Int	11	<i>Primary key</i>
2.	Nama_barang	Nama_barang	Varchar	15	
3.	Tanggal	Tanggal	Date		
4.	Jumlah	Jumlah	Int	11	

7. Spesifikasi file laporan

Nama File : Laporan

Akronim : Laporan

Fungsi : untuk menyimpan data laporan barang

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang record : 41 Byte

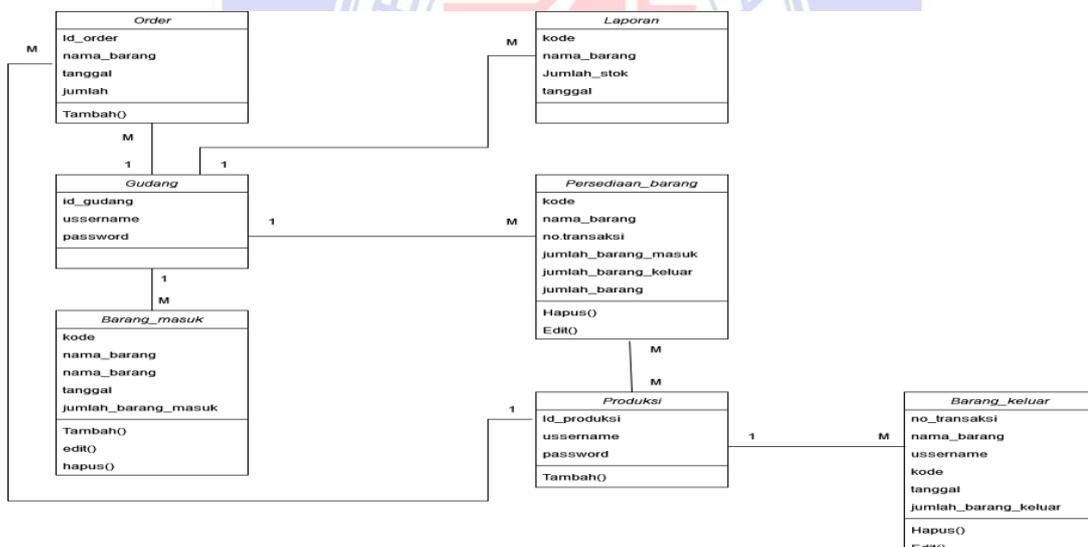
Kunci Field : Kode

Software : Mysql

Tabel IV. 18
Spesifikasi file laporan

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Kode	Kode	Varchar	15	<i>Primary key</i>
2.	Nama_barang	Nama_barang	Varchar	15	
3.	Jumlah_stok	Jumlah_stok	Int	11	
4.	Tanggal	Tanggal	date		

4.2.4. Class Diagram



Gambar IV. 15

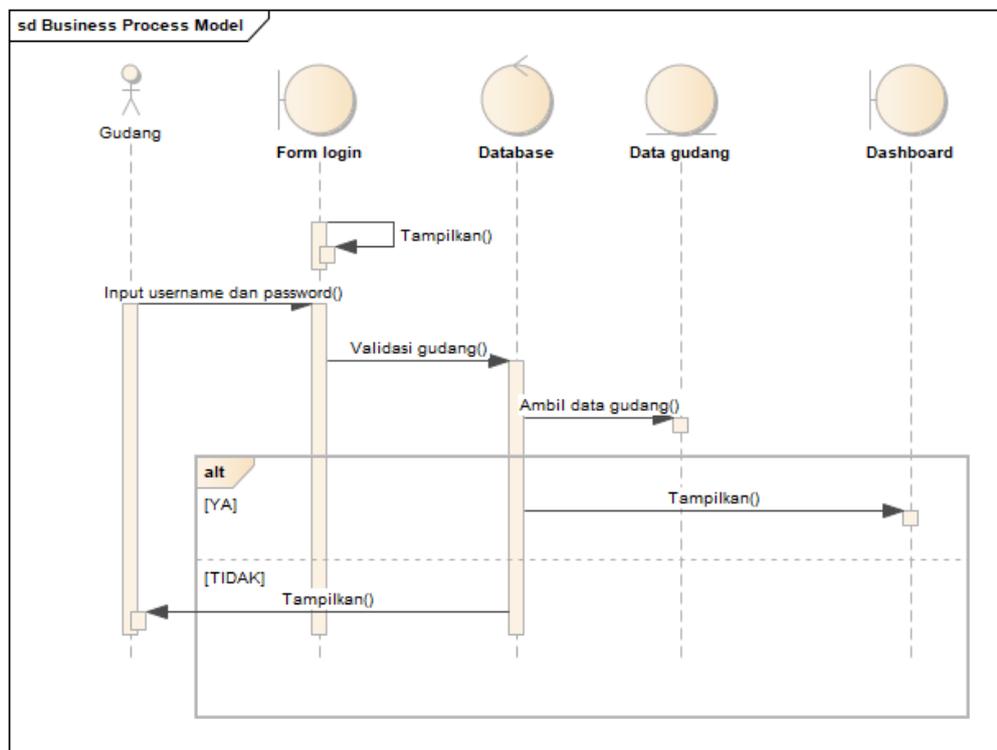
Class diagram

4.2.5. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan pesan yang dikirim dan diterima dari setiap item dalam diagram *use case* serta perilaku objek yang termasuk di dalamnya. *Sequence diagram* yang digunakan di dalam pembangunan sistem informasi persediaan barang ini adalah sebagai berikut:

1. *Sequence diagram bagian gudang*

a. *Login*

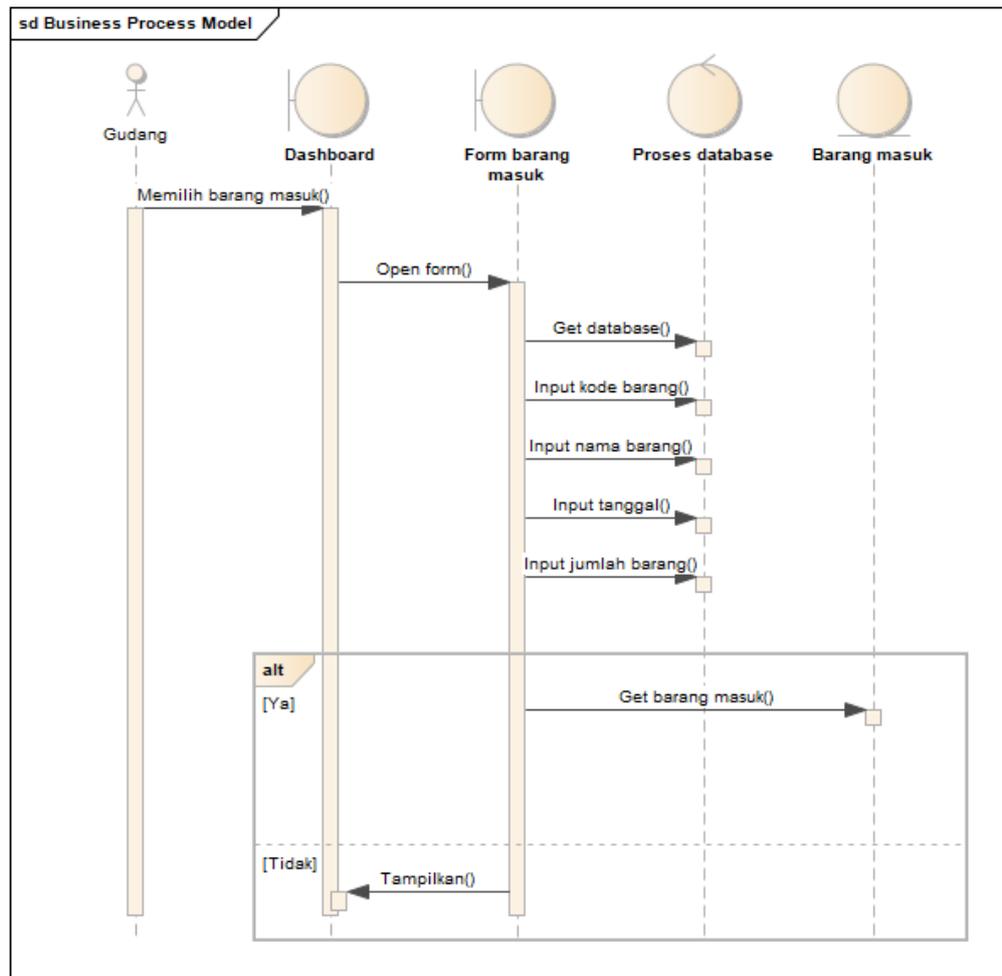


Gambar IV. 16

Sequence diagram login

UNIVERSITAS

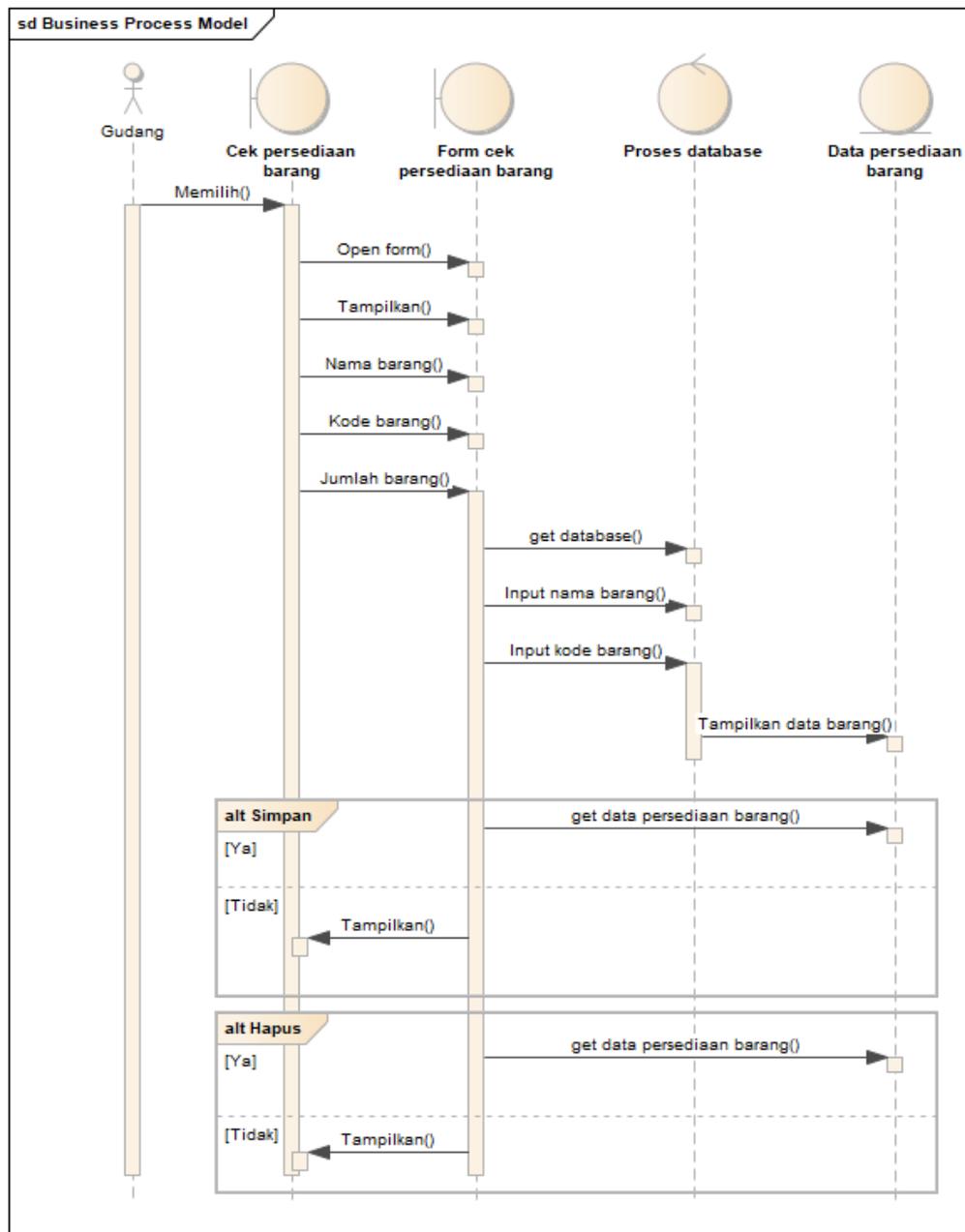
b. Mengelola barang masuk



Gambar IV. 17

Sequence diagram mengelola barang masuk

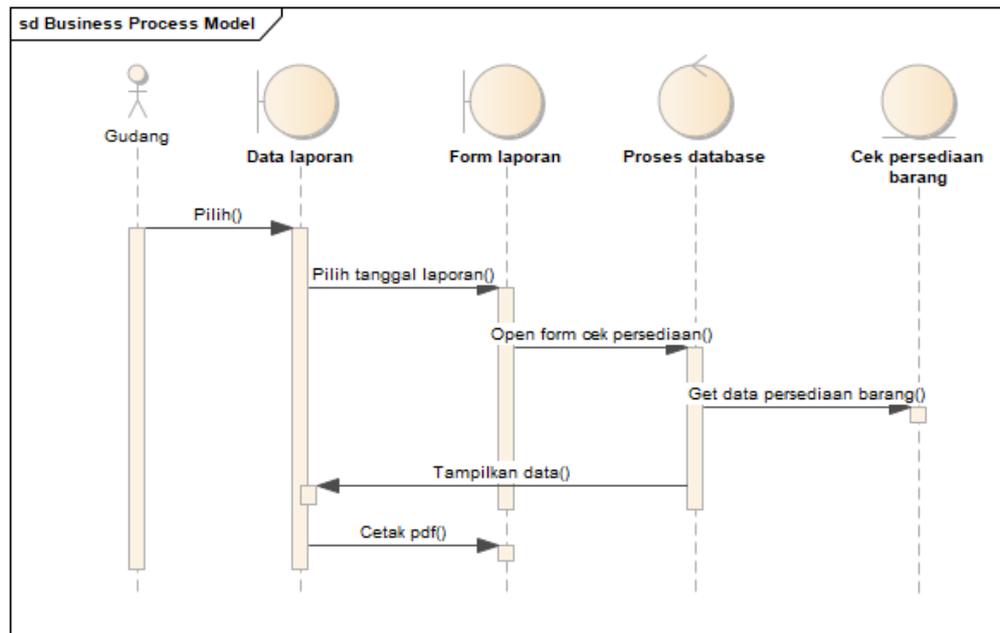
c. Cek persediaan barang



Gambar IV. 18

Sequence diagram cek persediaan barang

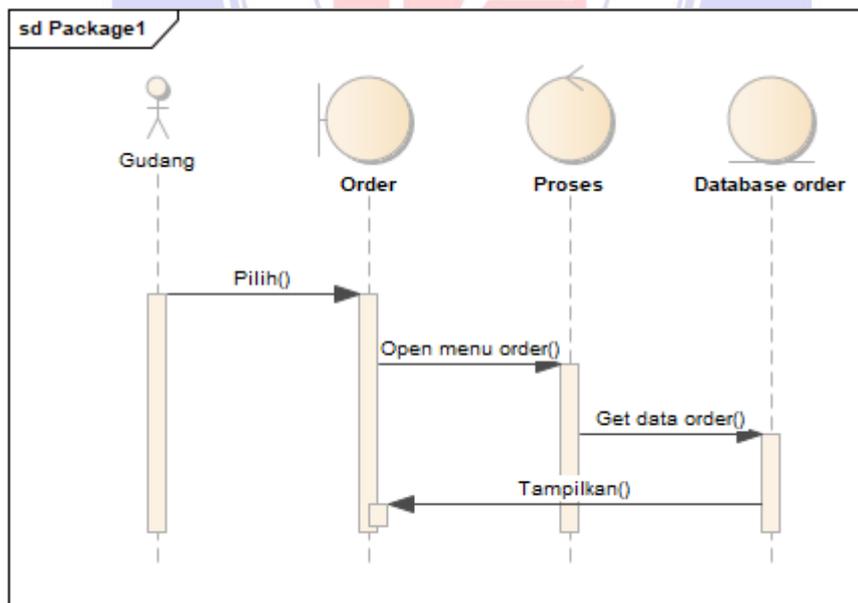
d. Mencetak laporan persediaan barang



Gambar IV. 19

Sequence diagram mencetak laporan persediaan barang

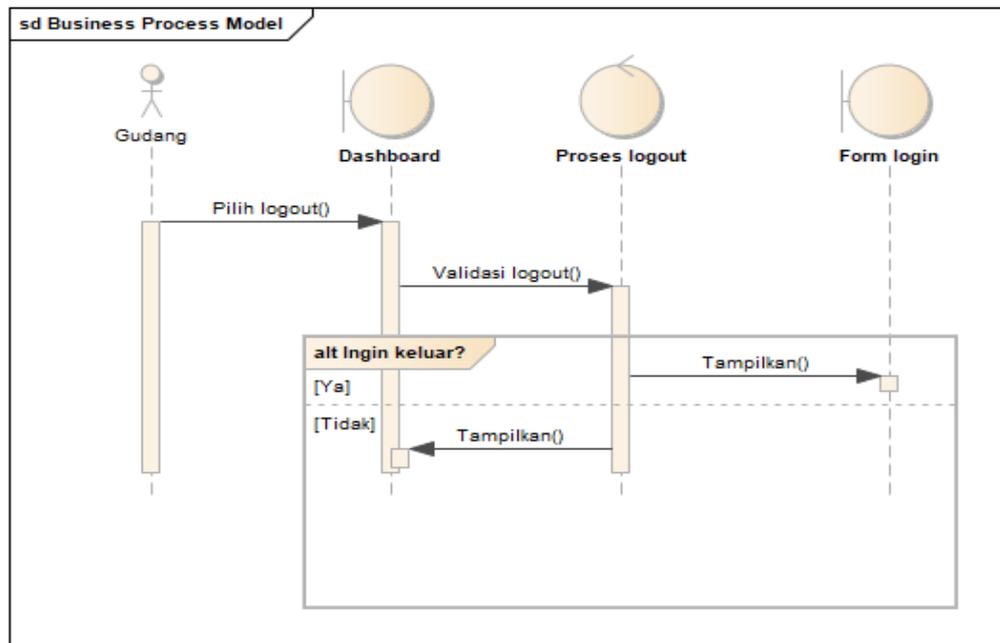
e. Order



Gambar IV. 20

Sequence diagram order barang gudang

f. *Logout*



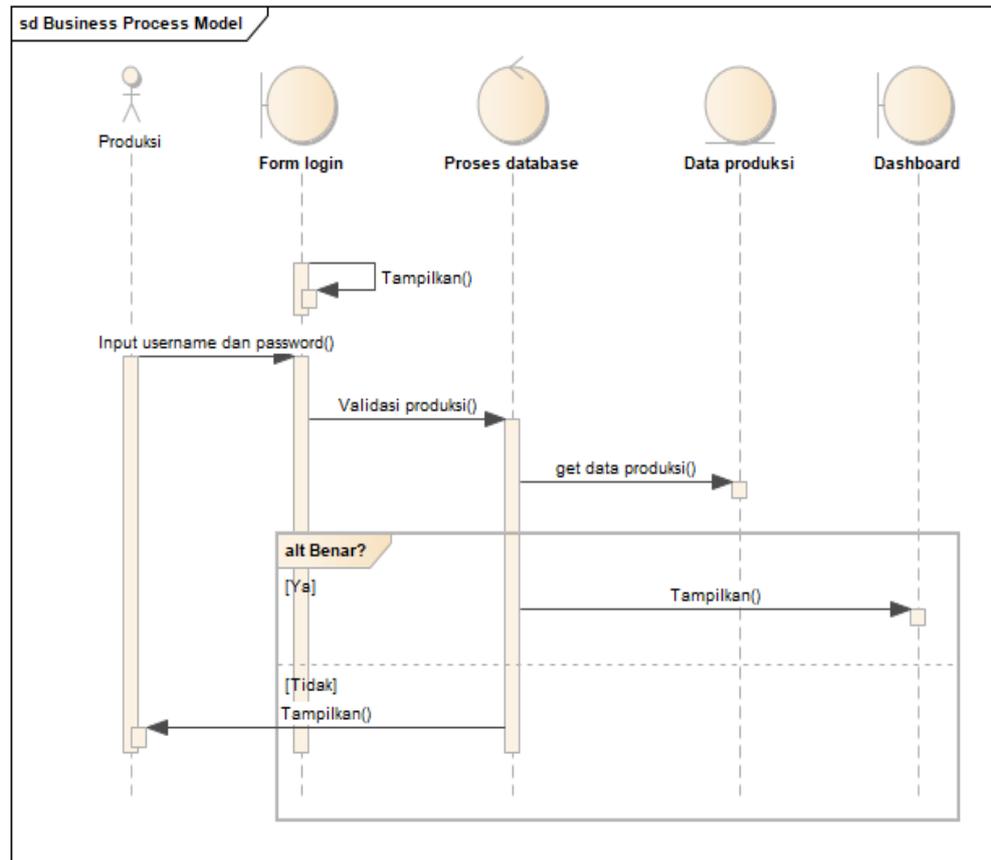
Gambar IV. 21

Sequence diagram logout

UNIVERSITAS

2. *Sequence diagram* bagian produksi

a. *Login*

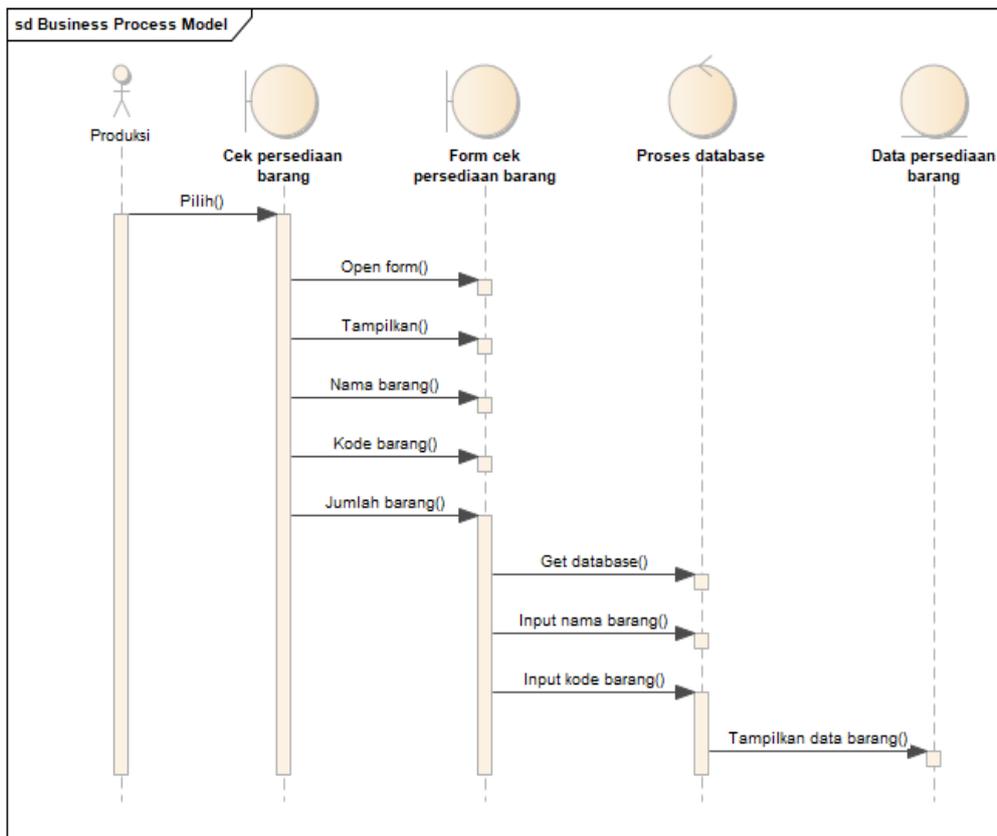


Gambar IV. 22

Sequence diagram login

UNIVERSITAS

b. Cek persediaan barang

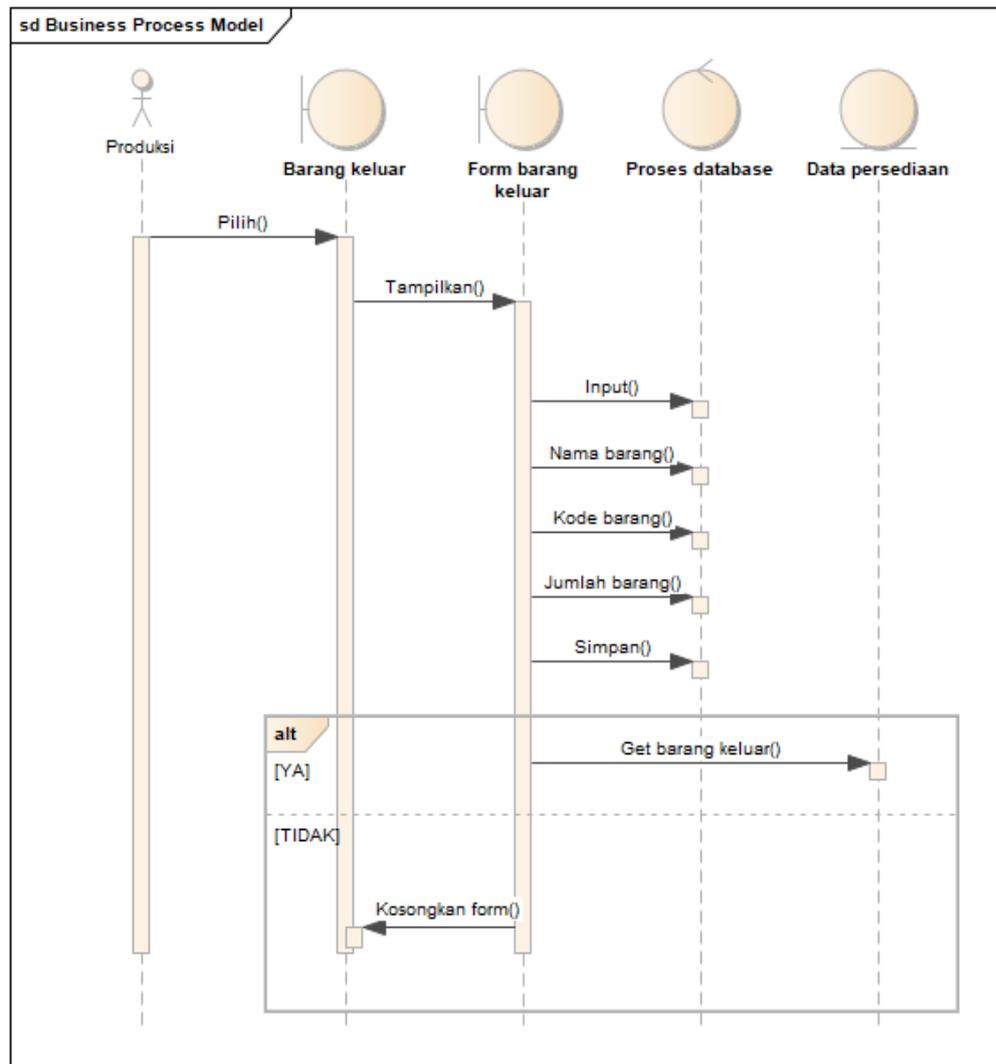


Gambar IV. 23

Sequence diagram cek persediaan barang

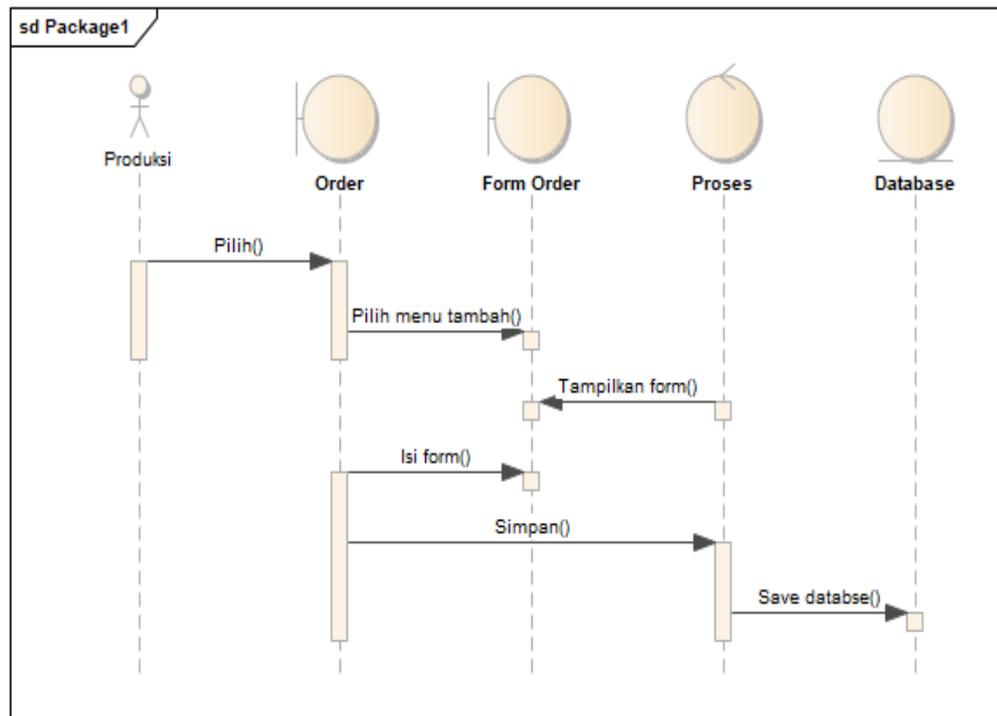


c. Memproses barang keluar



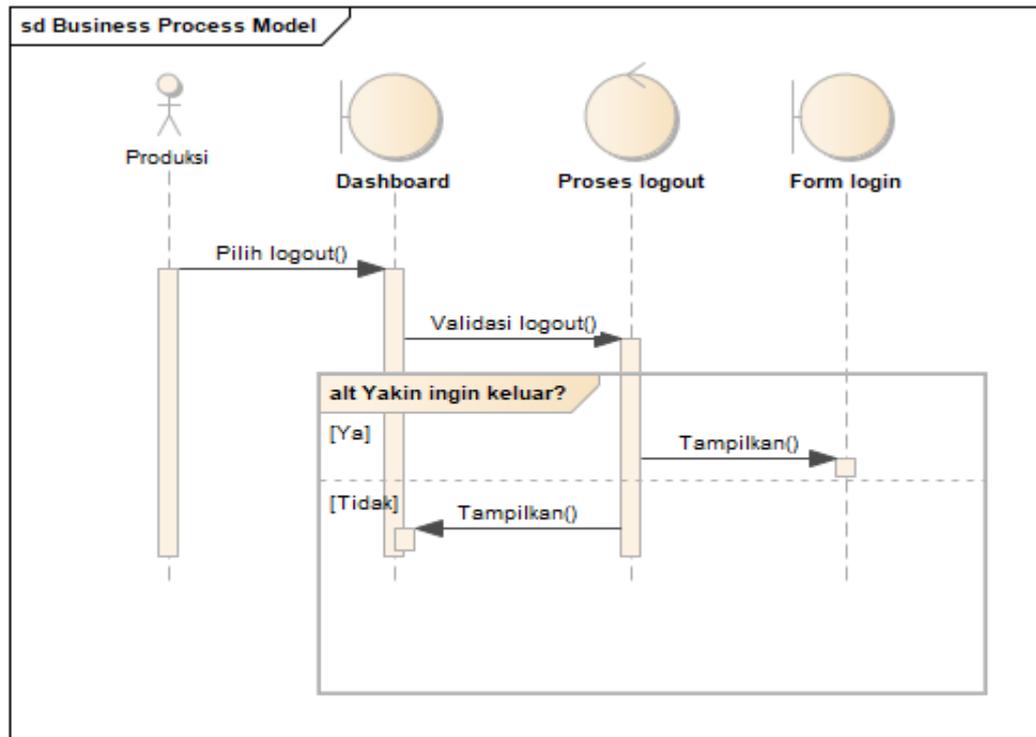
Gambar IV. 24

Sequence diagram memproses barang keluar

d. Order

Gambar IV. 25

*Sequence diagram order produksi***UNIVERSITAS**

d. Logout

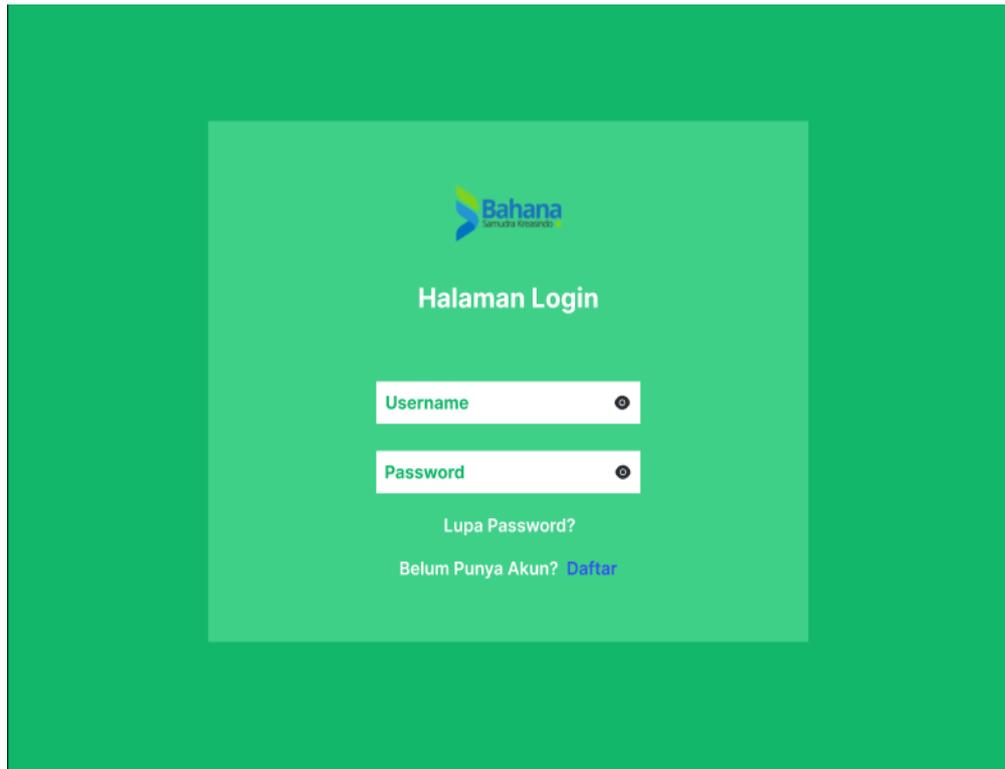
Gambar IV. 26

Sequence diagram logout

4.2.6. Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka adalah tampilan desain dari setiap proses yang terdapat pada sistem persediaan barang yang telah dibuat mengikuti alur yang terdapat *use case*. Berikut adalah rancangan antarmuka yang telah dibuat:

a. Halaman login



Gambar IV. 27

Halaman *login*

b. Halaman dashboard

The dashboard interface for 'APLIKASI STOK GUDANG' includes a sidebar with the following menu items: Dashboard, Barang Masuk, Persediaan Barang, Laporan, Pengguna, Order, and Logout. The main content area displays a search bar and a table with the following structure:

Kode Barang	Nama Barang	Tanggal Masuk	Jumlah

Gambar IV. 28

Halaman *dashboard*

4.2.7. Spesifikasi Hardware dan Software

Persyaratan perangkat keras maupun perangkat lunak mengacu pada peralatan yang diperlukan untuk mengoperasikan sistem yang dikembangkan.

Perangkat keras maupun perangkat lunak yang diperlukan diantaranya sebagai berikut:

1. Spesifikasi *Hardware*

- a. *Server*
 - 1) *CPU*
 - a) *Processor Pentium Core 2*
 - b) *RAM DDR2 4GB*
 - c) *Hard Disk 500 GB.*
 - 2) *Mouse*
 - 3) *Keyboard*
 - 4) *Monitor dengan resolusi minimum layar 1024x768.*
 - 5) *Koneksi internet dengan kecepatan 2Mbps.*
- b. *Client*
 - 1) *CPU*
 - a) *Processor Pentium Core 4*
 - b) *RAM DDR2 1GB*
 - c) *Hard Disk 256GB*
 - 2) *Mouse.*

- 3) *Keyboard*.
- 4) Monitor dengan minimum resolusi 1024x768.
- 5) Koneksi internet dengan kecepatan 1,5Mbps.

2. Spesifikasi *Software*

a. *Server*

- 1) Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows* atau *Linux*.
- 2) Aplikasi *bundle web server* seperti: *Xampp, PHP* yang terdiri dari berbagai komponen, diantaranya:

- a) Aplikasi *Apache Server*
- b) Aplikasi *PHP Server*
- c) Aplikasi *MySQL Server*
- d) Aplikasi *phpmyadmin*

- 3) Aplikasi web browser seperti: *Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, dan Google Chrome*.

b. *Client*

- 1) Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows* atau *Linux*.
- 2) Aplikasi web browser seperti: *Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, dan Google Chrome*.

4.3. Pengujian Rancangan Antarmuka

Tujuan dari pengujian desain antarmuka ini adalah untuk mengidentifikasi kelemahan aplikasi yang dirancang oleh penulis. Ada dua macam pengujian dalam proses ini: pengujian *front-end* dan pengujian *back-end*.

1. Pengujian *front-end*

Pengujian antarmuka pada *front-end* dilakukan oleh calon user *front-end*. Dalam pengujian ini dilakukan oleh user.

Tabel IV. 19

Pengujian pada front-end

Partisipan	<i>Login</i>	Barang keluar	Persediaan Barang	<i>Logout</i>
1.	✓	✓	✓	✓
2.	✓	✓	✓	✓
3.	✓	✓	✓	✓
Sukses	3	3	3	3
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%

2. Pengujian *back-end*

Pengujian antarmuka pada *back-end* dilakukan oleh calon user *back-end*. Dalam pengujian ini dilakukan oleh administrator web.

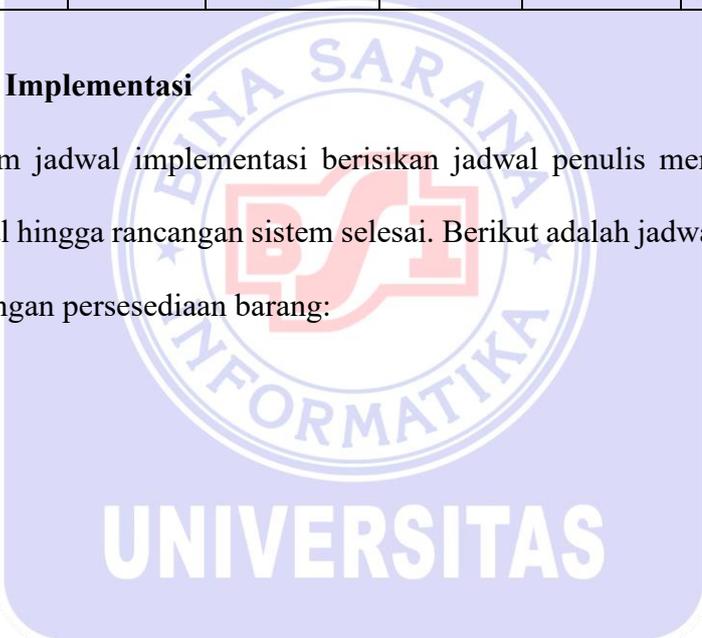
Tabel IV. 20

Pengujian pada back-end

Partisipan	<i>Login</i>	Barang masuk	Persediaan Barang	Laporan	Pengguna	Order	Logout
1.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sukses	3	3	3	3	3	3	3
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4.4. Jadwal Implementasi

Dalam jadwal implementasi berisikan jadwal penulis merancang sebuah sistem dari awal hingga rancangan sistem selesai. Berikut adalah jadwal implementasi sistem perancangan persediaan barang:



UNIVERSITAS

Tabel IV. 21
Jadwal Implementasi

No	Kegiatan	Waktu											
		Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan data awal	■											
2	Analisa		■	■									
3	Desain Sistem				■								
4	Desain perangkat lunak					■							
5	Pembuatan dan tes program						■	■	■				
6	Tes sistem									■			
7	Pelatihan										■		
8	Pembuatan buku petunjuk											■	
9	Evaluasi dan operasional												■

UNIVERSITAS

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian penulis yang meliputi pengamatan dan penilaian sistem persediaan barang PT. Bahana Samudra Kreasindo, dapat ditarik beberapa kesimpulan berdasarkan uraian di atas. Berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

1. Sistem persediaan barang yang ada sekarang ini masih belum efektif, karena masih mencatat data barang secara manual baik untuk barang masuk maupun barang keluar serta persediaan barang di gudang. Akibatnya, pencarian data atau pembuatan laporan barang masuk, stok barang, dan barang keluar masih kurang efisien.
2. Dalam sistem persediaan barang ternyata masih banyak ditemui kelemahan-kelemahan seperti yang penulis uraikan pada bab sebelumnya, dimana proses pelaporan data barang masuk, stok barang di gudang, dan barang keluar tidak dapat dilaporkan dengan cepat. Hal ini sangat mengganggu apabila dibutuhkan data yang penting untuk diketahui oleh atasan.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan analisa dan pengamatan di PT. Bahana Samudra Kreasindo adalah sebagai berikut:

1. Penulis menyarankan untuk PT. Bahana Samudra Kreasindo untuk segera merubah pendataan sistem persediaan barang secara manual menjadi terkomputerisasi, hal itu akan mempermudah proses penyimpanan data supaya lebih efektif dan efisien.
2. Penulis berharap agar perusahaan selalu berupaya untuk mengembangkan ide-ide baru, agar semua sistem di dalam perusahaan terus berkembang menjadi lebih baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Ambarsari, L. S., Puspitasari, W., & Syahrina, A. (2021). PERANCANGAN MODUL LANDING PAGE DAN PEMBAYARAN PADA WEBSITE PAHAMEE TENTANG KESEHATAN MENTAL MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING.
- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- Gumilang, A., Aisyiyah, P., & Devi, R. (2023). Pembangunan Aplikasi Pendaftaran Praktikum Berbasis Web Laboratorium Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 6(2).
- Gusmaliza Dosen Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam Jl Masik Siagim No, D., & Mbacang Kec Dempo Tengah Kota Pagar Alam, S. (2019). PERANGKAT LUNAK BANTU ADMINISTRASI KEUANGAN SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI PAGAR ALAM DENGAN PHP DAN MySQL. In *Debi Gusmaliza Jurnal Ilmiah Betrik* (Vol. 10, Issue 01).
- Kusuma, G. H. A. (2021). Perancangan Skema Sistem Keamanan Jaringan Web Server menggunakan Web Application Firewall dan Fortigate untuk Mencegah Kebocoran Data di Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Informatics and Advanced Computing* (Vol. 2, No.2).
- Munajat, J. (2018). *IMPLEMENTASI MODEL WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT.PAMINDO TIGA T)*. 2(2). <http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/mib/>
- Nurelasari, E. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Berbasis Web. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 9(1), 67–73. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.2243>
- Perancangan, A. D., Zalukhu, S., & Handriani, I. (2019). APLIKASI SISTEM INVENTORY (STUDI KASUS: PT. CAKRA MEDIKA UTAMA). *JSAI*, 2(1). <http://www.jurnal.umb.ac.id/index.php/JSAI>
- Putra, A. B., & Nita, S. (2019). *Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun)*.
- Putri, S. (2020). *JURNAL COMM-EDU PEMANFAATAN INTERNET UNTUK MENINGKATKAN MINAT BACA MAHASISWA PLS di IKIP SILIWANGI*. 3(2), 2615–1480.
- Rozi, F., Khomsatun, K., & Teknologi Informasi STKIP PGRI Tulungagung Jl Mayor Sujadi Timur No, P. (2019). *RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PENGENALAN WARNA UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN ADOBE FLASH BERBASIS ANDROID*.

Sangga Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMK NEGERI 3 SUMBAWA BESAR BERBASIS WEB. In *Jurnal JINTEKS* (Vol. 2, Issue 1).

Sunantoro, R., & Anubhakti, D. (2019). *ANALISA DAN RANCANGAN E-COMMERCE PADA TOKO ANGSANA*.

Waluyo, E.T.B, Muhammad Iqbal Hanafri, Sulaeman. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang *Sparepart*. *Jurnal Sisfotek Global*. Vol. 9 No. 1: 13-14.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

Nim : 12210238
Nama Lengkap : Edo Arazzi
Tempat / Tanggal lahir : Gunungkidul, 22 November 1998
Alamat : Kerjo Rt 02/ Rw 03, Ngestirejo, Tanjungsari,
Gunungkidul, Yogyakarta

II. Pendidikan

a. Formal

1. MI HAYATUL ISLAMIYAH MERUYUNG, lulus tahun 2011
2. SMP N 13 DEPOK, lulus tahun 2014
3. SMK NEGERI 1 TEPUS, lulus tahun 2017

III. Riwayat Pengalaman berorganisasi / pekerjaan

1. PT. ASTRA HONDA MOTOR
Periode : 2017-2019
Bagian : Operator
2. PT. SUNSTAR ENGINEERING INDONESIA
Periode : 2019-2023
Bagian : Operator
3. PT. SUNSTAR ENGINEERING INDONESIA
Periode : 2024-sekarang
Bagian : Operator



Bekasi, 4 Juli 2024

Edo Arazzi

SURAT KETERANGAN



bahanaku.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 90-BSK/SK.Mg/VI/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Triyanto
Jabatan : Kepala Divisi Warehouse

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Edo Arazzi
NIM : 12210238
Alamat : Kerjo, Ngestirejo, Tanjungsari, Gunungkidul, Yogyakarta.

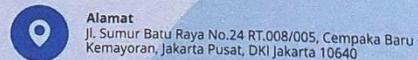
Adalah benar telah melakukan Praktik Kerja Lapangan pada PT. Bahana Samudra Kreasindo terhitung sejak 04 September 2023 sampai dengan 05 Desember 2023, dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 18 Desember 2023

PT. Bahana Samudra Kreasindo

Triyanto
Kepala Divisi Warehouse



BUKTI HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DI PT. BAHANA SAMUDRA KREASINDO_EDO_ARAZZI.docx

ORIGINALITY REPORT

23% SIMILARITY INDEX	23% INTERNET SOURCES	9% PUBLICATIONS	12% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.bsl.ac.id Internet Source	9%
2	123dok.com Internet Source	2%
3	dokumen.tips Internet Source	2%
4	jurnal.kaputama.ac.id Internet Source	2%
5	id.123dok.com Internet Source	1%
6	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	1%
7	eprints.polsri.ac.id Internet Source	1%
8	eprints.radenfatah.ac.id Internet Source	<1%

4. Dokumen Keluaran Sistem Usulan

Laporan Barang Masuk
PT. Bahana Samudra Kreasindo
Periode Juli

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Stok	Tanggal

Gudang,

(TTD dan Cap)

LAMPIRAN D. 1

UNIVERSITAS

