



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERUSAHAAN FURNITURE PADA UD. ABADI MEBEL AMBON

Alamsah ¹⁾, Awalludiyah Ambarwati ²⁾

¹⁾ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama
Email : uchihaalamsyah04@gmail.com

²⁾ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama
Email: ambarwati1578@yahoo.com

Abstrak

UD. Abadi Mebel Ambon (UD. AMA) merupakan suatu perusahaan yang mendesain, memproduksi dan menjual *furniture* berkualitas, modern dan minimalis. Seiring dengan bertambahnya jumlah *customer* dan semakin luasnya daerah pemasaran, perusahaan membutuhkan sistem informasi yang dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Saat ini, transaksi penjualan, pembelian dan stok barang masih dilakukan secara manual dan belum dikelola dengan baik sehingga seringkali menyebabkan terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi perusahaan *furniture* yang dapat mengelolah transaksi penjualan, pembelian dan stok barang dan menghasilkan laporan periodik yang akurat. Perancangan sistem informasi dilakukan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) di antaranya berupa *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* serta *user interface*. Hasil penelitian ini berupa rancangan sistem informasi perusahaan *furniture* yang sesuai dengan proses bisnis UD. AMA dan dapat diimplementasikan menjadi sistem informasi berbasis *web*.

Kata kunci : furniture, sistem informasi, UML (*Unified Modelling Language*)

Abstract

UD. Abadi Mebel Ambon (UD AMA) is a company that designs, manufactures and sells quality, modern and minimalist furniture. Increasing number of customers and expanded of marketing area, this company needs information systems that can support its business processes. Currently, most transactions such as sales, purchases and stock of goods, are still done manually. Since it has not manage well, it often leads to errors in reporting. The purpose of this study is to design an information system of furniture company that can manage sales transactions, purchase and stock of goods and produce accurate periodic reports. The design of information system is done using UML (Unified Modeling Language) namely use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram and user interface. Result of this study is an information system design of furniture company that suitable with business process in UD. AMA and could be implemented into a web-based information system.

Keywords: furniture, information system, UML (*Unified Modelling Language*)

I. PENDAHULUAN

UD. Abadi Mebel Ambon (UD. AMA) merupakan suatu perusahaan yang mendesain, memproduksi dan menjual *furniture* berkualitas, modern dan minimalis. Visi UD. AMA menjadi perusahaan *furniture* yang berskala internasional, berdaya saing dan inovatif

serta mampu berkembang, sehat dan mandiri. Sedangkan misi UD. AMA adalah menyediakan pelayanan yang bermutu, meningkatkan kinerja organisasi dan sumber daya manusia untuk memberikan jaminan terhadap kepuasan pelanggan.



Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2009 dan berkembang hingga saat ini berkat kerja keras dan kepercayaan konsumen terhadap kualitas produk yang telah dihasilkan. Seiring dengan bertambahnya jumlah *customer* dan semakin luasnya daerah pemasaran, perusahaan membutuhkan sistem informasi yang dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Mayoritas proses bisnis yang ada di perusahaan saat ini masih belum terkomputerisasi. Transaksi penjualan, pembelian dan stok barang masih dilakukan secara manual dan belum dikelola dengan baik sehingga seringkali menyebabkan terjadi kesalahan dalam penghitungan dan pembuatan laporan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi perusahaan *furniture* yang dapat mengelolah transaksi penjualan, pembelian dan stok barang dan menghasilkan laporan periodik yang akurat. Sistem informasi ini dirancang berbasis *web* yang dapat digunakan oleh bagian terkait yang berada di kantor pusat.

II. KAJIAN LITERATUR

Rancangan sistem informasi yang baik dapat memberikan kemudahan bagi para penggunanya dan dapat menyajikan informasi terkini secara cepat dan akurat. Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan perusahaan *furniture* lebih berfokus pada pemasaran dan penjualan. Sedangkan penelitian sistem informasi perusahaan *furniture* pada UD. AMA meliputi transaksi penjualan, pembelian dan stok barang dan menghasilkan laporan periodik yang akurat.

Penelitian tentang Sistem Informasi Penjualan Furniture pada Galeri Ukir Mebel berbasis *Web* menghasilkan sebuah sistem yang dapat memasarkan kerajinan mebel melalui internet dan dapat menyimpan dan memproses data pemesanan pelanggan agar lebih efisien. Produk yang dihasilkan Galeri Ukir Mebel berupa kerajinan mebel seperti kursi tamu, meja makan, lemari, dan lain-lain. *Rapid Application Development*

(RAD) digunakan sebagai metode pengembangan sistem. Pemilik Galeri Ukir Mebel dapat melakukan promosi produk kepada konsumen dengan lebih efisien, serta memberikan informasi tentang produk secara akurat. Konsumen lebih mudah mengakses informasi ketersediaan produk sehingga berpotensi untuk meningkatkan angka penjualan produk (Wicaksono, Lumenta and Sugiarso, 2017).

Penyajian informasi yang cepat dan akurat juga dibutuhkan oleh Toko Furniture dan Electronic Joice group, utamanya untuk transaksi penjualan dan pembelian yang masih dilakukan secara konvensional. Pembuatan sistem informasi penjualan dan pembelian pada Toko Furniture dan Electronic Joice group memberikan kemudahan dan mempercepat proses pengolahan data dan pembuatan laporan yang dibutuhkan (Wibowo and Iriyani, 2014).

Sistem Informasi dan Promosi Berbasis *Web* pada Family Mebel Magelang dibangun untuk memberikan informasi tentang perusahaan dan produk yang dijual serta sebagai media promosi perusahaan yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Model Waterfall digunakan sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Informasi yang ditampilkan pada *website* Family Mebel Magelang berupa profil perusahaan, produk yang dijual, promo yang sedang berlangsung, tips perawatan mebel, dan informasi pemesanan (Yufita and Andriani, 2016).

CV Alfa Furniture adalah sebuah perusahaan yang memproduksi *furniture* berbahan rotan dan kayu. Perusahaan membutuhkan sistem informasi berbasis *web* yang dapat digunakan sebagai media alternatif untuk memasarkan produk dan melakukan transaksi penjualan secara *online*. Sistem informasi penjualan berbasis *web* pada CV Alfa Furniture memberikan kemudahan pada pelanggan untuk mengakses informasi produk

furniture terbaru serta melakukan transaksi penjualan. Petugas (Administrator) dapat mengolah data penjualan lebih cepat dan menghasilkan laporan penjualan yang akurat (Ridhawati, 2017).

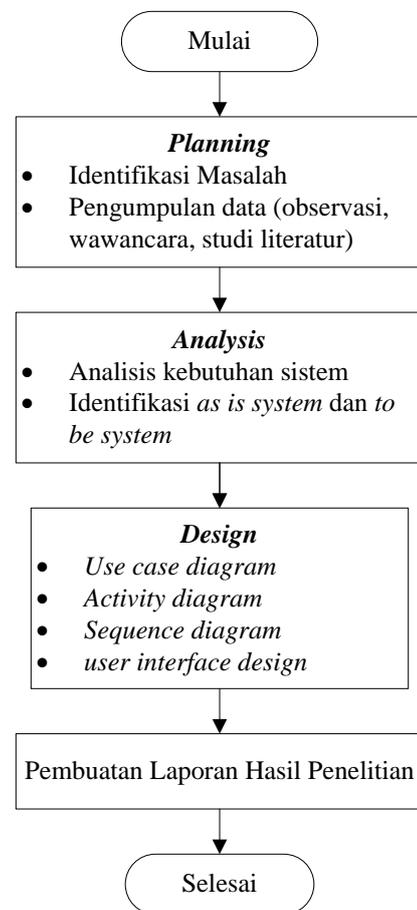
III. METODE PENELITIAN

Software Development Life Cycle (SDLC) merupakan suatu proses untuk mengetahui bagaimana suatu sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis, merancang dan membangun sistem lalu memberikannya kepada pengguna. Sistem informasi yang dibangun menggunakan konsep SDLC memiliki empat tahap dasar, yaitu *planning* (perencanaan), *analysis* (analisis), *design* (desain), dan *implementation* (implementasi) (Dennis, Wixom and Roth, 2012). Dalam penelitian perancangan sistem informasi perusahaan *furniture* UD. AMA ini hanya dilakukan hingga tahap *design*. Penjelasan tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Tahap perencanaan dilakukan untuk mengetahui permasalahan sedang yang dihadapi oleh UD. AMA berkaitan dengan sistem yang ada saat ini. Observasi, wawancara dan studi literatur digunakan untuk pengumpulan data. Pada tahap ini juga dilakukan studi kelayakan terhadap sistem yang akan dirancang, penyusunan jadwal beserta sumberdaya yang dibutuhkan.

Tahap analisis dilakukan untuk memahami kebutuhan bisnis akan sistem informasi (Tutorials Point, 2015). Tahap ini berfokus untuk mengetahui siapa pengguna sistem informasi, apa yang dapat dilakukan oleh sistem informasi tersebut serta kapan dan dimana sistem informasi tersebut dapat digunakan (Dennis, Wixom and Roth, 2012). Pada tahap ini dilakukan peninjauan terhadap proses bisnis, kebijakan dan prosedur yang digunakan saat ini pada UD. AMA. Selain itu juga dilakukan identifikasi untuk perbaikan serta membuat konsep sistem yang baru sesuai kebutuhan.

Tahap desain dilakukan untuk merancang sistem informasi berdasarkan kebutuhan UD. AMA dan hasil yang diperoleh pada tahap analisis. Perancangan sistem informasi perusahaan *furniture* pada UD. AMA dilakukan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan *user interface design*. Diagram UML yang digunakan di antaranya berupa *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Langkah terakhir adalah pembuatan laporan hasil penelitian.



Gambar 1. Tahapan penelitian

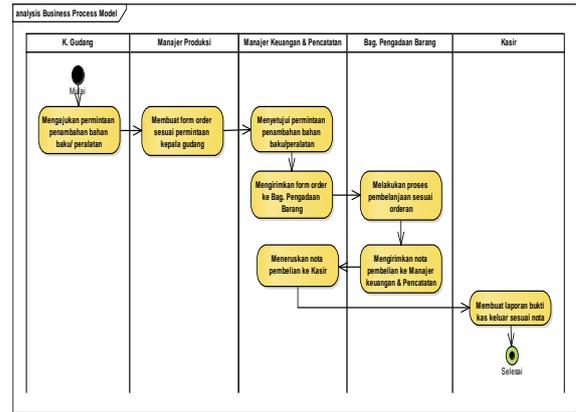
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi dan wawancara pada UD. AMA diketahui bahwa transaksi penjualan, pembelian dan stok barang masih belum terkomputerisasi. Hal ini mengakibatkan sering terjadi kesalahan dalam penghitungan sehingga informasi yang disajikan kurang akurat. Selain itu

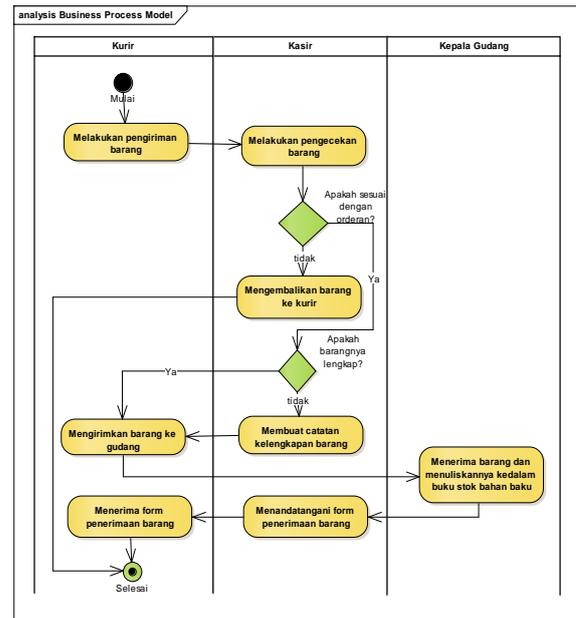
dibutuhkan waktu lebih lama dalam pembuatan laporan.

Proses bisnis utama yang terdapat pada UD. AMA adalah pembelian bahan baku, penerimaan bahan baku, produksi, penjualan, pengiriman, penggajian karyawan dan pembuatan laporan keuangan.

Proses bisnis pembelian bahan baku terdiri dari beberapa tahapan. Pertama, Kepala Gudang mengajukan permintaan penambahan bahan baku atau peralatan. Selanjutnya, Manajer Produksi membuat *form order* sesuai permintaan Kepala Gudang. Manajer Keuangan dan Pencatatan memberikan persetujuan atas permintaan penambahan bahan baku atau peralatan. Kemudian Manajer Keuangan dan Pencatatan mengirimkan *form order* ke Bagian Pengadaan Barang. Lalu Bagian Pengadaan Barang melakukan proses pembelian sesuai *order*. Bagian pengadaan barang mengirimkan nota pembelian ke manajer keuangan dan pencatatan. Berikutnya Manajer Keuangan dan Pencatatan meneruskan nota pembelian ke kasir. Terakhir, Kasir membuat laporan bukti kas keluar sesuai nota.



Gambar 2. Proses bisnis pembelian bahan baku



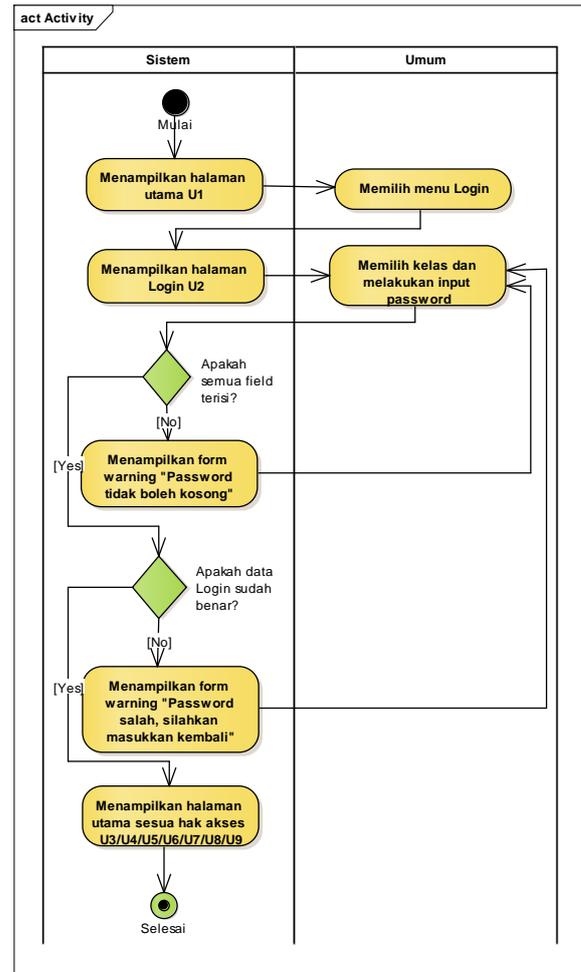
Gambar 3. Proses bisnis penerimaan bahan baku

Proses bisnis penerimaan bahan baku memiliki beberapa tahapan. Pertama, Kurir melakukan pengiriman bahan baku. Selanjutnya Kasir melakukan pengecekan bahan baku. Apabila bahan baku tidak sesuai dengan *order*, maka kasir mengembalikan bahan baku ke kurir. Namun apabila bahan baku tersebut lengkap, maka kurir mengirimkan bahan baku ke gudang. Jika tidak, maka kasir membuat catatan kelengkapan bahan baku. Berikutnya Kepala Gudang menerima barang dan menuliskannya kedalam buku stok bahan baku. Kasir menandatangani *form* penerimaan barang. Terakhir, Kurir akan menerima form penerimaan barang.

Terdapat delapan *actor* dan 26 *use case* yang terlibat dalam *use case diagram* (Lampiran 1). *Actor* tersebut adalah user Umum, Manajer Produksi, Leader, Kepala Gudang, Bagian Pengadaan Barang, Kepala Produksi, Manajer Keuangan dan Pencatatan, serta Kasir. Sedangkan deskripsi dari *use case diagram* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Use case Diagram

UC	Nama UC	Aktor
01	<i>Login</i>	Umum
02	<i>Rubah Password</i>	
03	<i>Logout</i>	
04	Pengajuan pengadaan barang	Manajer Produksi
05	<i>Input list produksi</i>	Leader
06	Melihat data penggajian	
07	Melihat data karyawan	
08	Melihat data transaksi keuangan	
09	Melihat data alat	Kepala Gudang
10	Kelolah data bahan baku	
11	Kelolah data barang produksi	
12	Kelolah data pengiriman	
13	Melihat data pembelian barang	Bagian Pengadaan barang
14	<i>Upload nota pembelian barang</i>	Kepala Produksi
15	Melihat <i>list</i> produksi	
16	Cetak <i>form</i> produksi	
17	Validasi pengajuan pengadaan barang	
18	Kelolah data penggajian	Manajer Keuangan dan Pencatatan
19	Kelolah data karyawan	
20	Melihat laporan keuangan	
21	Validasi data keuangan	
22	Kelolah data penjualan	Kasir
23	Kelolah data pembelian	
24	Melihat data penggajian karyawan	
25	Validasi data pengantaran	
26	Melihat nota pembelian	

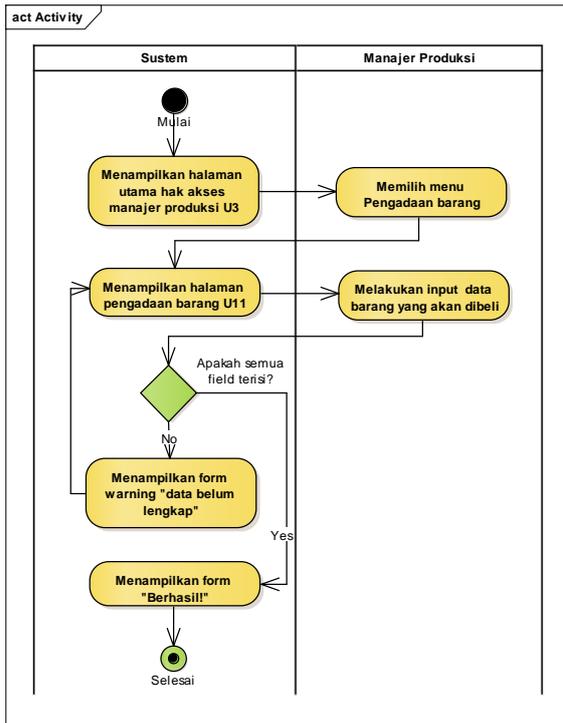


Gambar 4. Activity diagram login

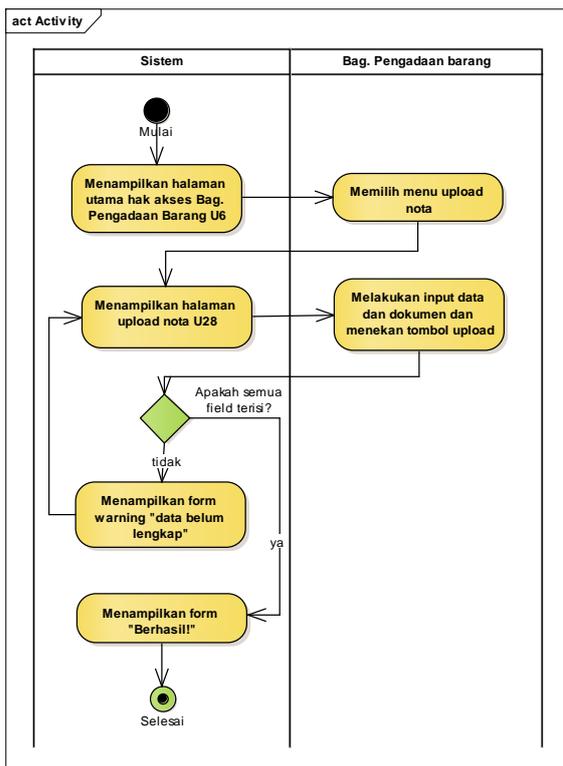
Activity Diagram (AD) adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Perancangan sistem ini menghasilkan 26 AD, sesuai kode UC pada Tabel 1.

Activity Diagram login (AD 01) dapat dilihat pada Gambar 3. Pertama, sistem menampilkan halaman utama U1. Kemudian *user* Umum memilih menu login. Sistem menampilkan halaman login U2. Selanjutnya *user* Umum memilih kelas dan memasukkan *password*, apabila semua *field* belum terisi maka, sistem menampilkan *form warning* "password tidak boleh kosong". Berikutnya sistem menampilkan *form warning* "password salah, silahkan masukkan kembali". Terakhir sistem menampilkan halaman utama sesuai hak akses U3 atau U4 atau U5 atau U6 atau U7 atau U8 atau U9.

Activity Diagram Pengajuan pengadaan barang (AD 04) ditampilkan pada Gambar 5. Langkah pertama sistem menampilkan halaman utama hak akses manajer produksi U3. Selanjutnya Manajer Produksi memilih menu pengadaan barang. Sistem menampilkan halaman pengadaan barang U11. Berikutnya Manajer Produksi memasukkan data barang yang akan dibeli. Apabila *field* belum lengkap, maka menampilkan *form warning* "data belum lengkap". Sistem menampilkan *form* "berhasil!"



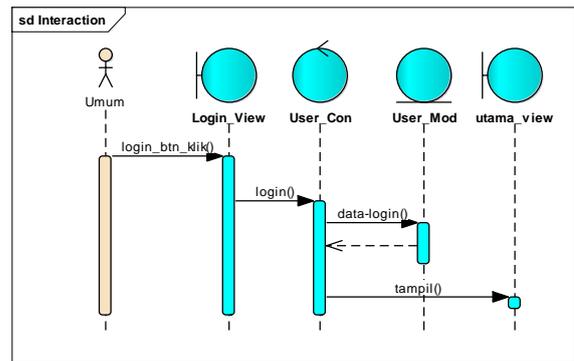
Gambar 5. Activity diagram pengajuan pengadaan barang



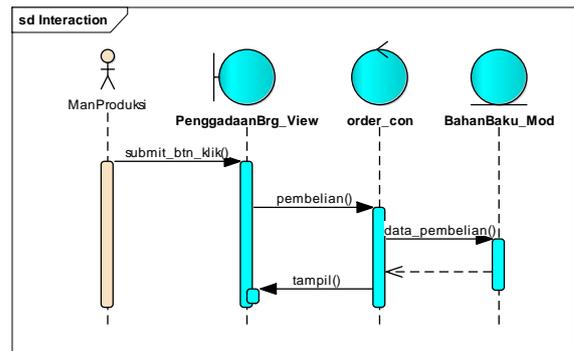
Gambar 6. Activity diagram upload nota pembelian barang

Activity Diagram Upload nota pembelian barang (AD 14) ditampilkan pada Gambar 6. Langkah pertama, sistem menampilkan halaman utama hak akses Bagian Pengadaan barang U6. Selanjutnya Bagian Pengadaan barang memilih menu

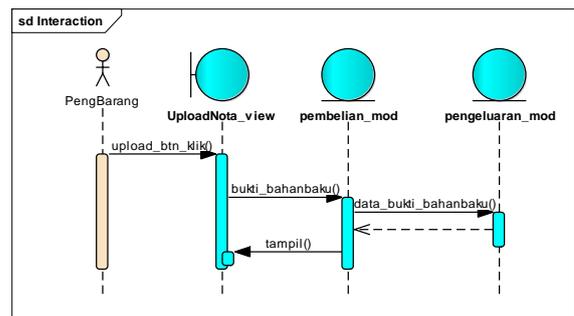
upload nota. Sistem menampilkan halaman upload nota U28. Kemudian Bagian Pengadaan Barang memasukkan data dan dokumen dan menekan tombol upload. Apabila field belum lengkap menampilkan form warning "data belum lengkap". Langkah terakhir sistem menampilkan form "berhasil!".



Gambar 7. Sequence diagram Login



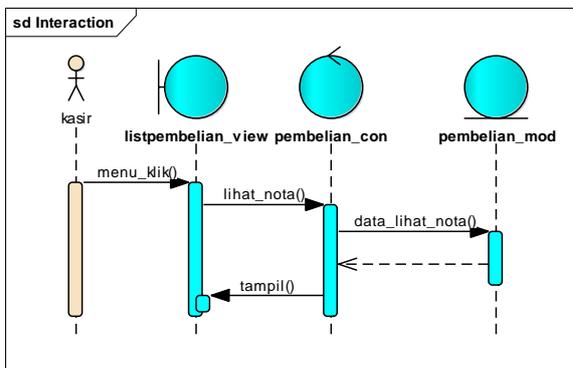
Gambar 8. Sequence diagram pengajuan pengadaan barang



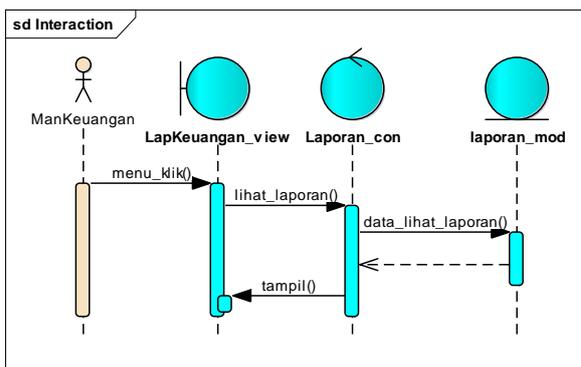
Gambar 9. Sequence diagram upload nota pembelian barang

Gambar 7 merupakan tampilan sequence diagram Login yang terdapat dua class boundary yaitu login_view dan utama view, satu class control yaitu user_con, dan satu class entity yaitu user_mod. Sedangkan Gambar 8 menampilkan sequence diagram pengajuan pengadaan barang.

Gambar 9 menyajikan *sequence diagram upload* nota pembelian barang yang terdapat satu *class boundary* yaitu UploadNota_view, satu *class control* yaitu pengeluaran_con, dan satu *class entity* yaitu pengeluaran_mod. Gambar 10 merupakan tampilan *sequence diagram* melihat nota pembelian yang terdapat satu *class boundary* yaitu listpembelian_view, satu *class control* yaitu pembelian_con, dan satu *class entity* yaitu pembelian_mod. Gambar 11 merupakan *sequence diagram* melihat laporan keuangan yang terdapat satu *class boundary* yaitu Lapkeuangan_view, satu *class control* yaitu laporan_con, dan satu *class entity* yaitu laporan_mod.

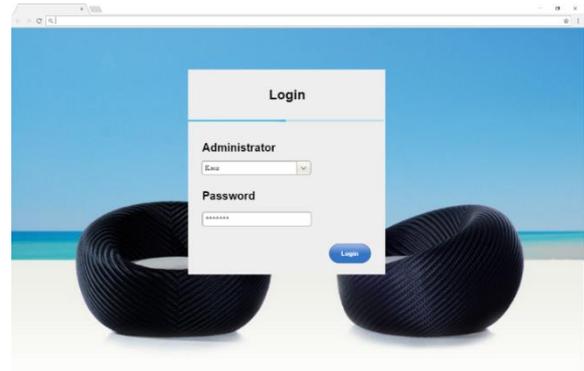


Gambar 10. *Sequence diagram* melihat nota pembelian



Gambar 11. *Sequence diagram* melihat Laporan Keuangan

Terdapat 50 *user interface* (U) yang dirancang untuk sistem informasi perusahaan furniture UD. AMA. Beberapa *user interface* tersebut ditampilkan pada Gambar 12 hingga Gambar 16, berupa *user interface* Login, Penjualan, Pembelian, Slip Gaji, Laporan Keuangan.



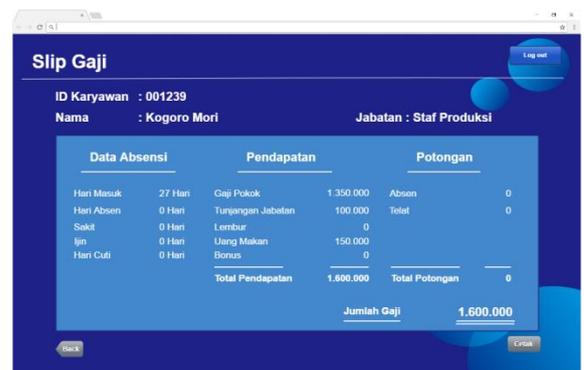
Gambar 12. *User Interface* Login (U1)



Gambar 13. *User Interface* Penjualan (U44)



Gambar 14. *User Interface* Pembelian (U45)



Gambar 15. *User Interface* Slip Gaji (U47)



No	Tanggal	Pemasukan	Pengeluaran	Keterangan
1	02/11/2017	9.300.000		
2	03/11/2017	21.000.000		
3	05/11/2017	10.000.000	22.500.000	Beban Caji
4	06/11/2017			
5	07/11/2017	18.000.000	22.500.000	Pembelian bahan baku
6	08/11/2017	12.600.000		
Total		270.900.000	100.950.000	

Gambar 16. User Interface Laporan keuangan (UI16)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini berupa rancangan sistem informasi perusahaan *furniture* yang sesuai dengan proses bisnis UD. AMA meliputi proses pembelian, penerimaan bahan baku, produksi, penjualan, pengiriman barang, penggajian, dan pembuatan laporan keuangan. Hasil perancangan sistem ini dapat dijadikan acuan untuk implementasi sistem informasi furnitur berbasis *web*.

Rancangan sistem informasi ini dapat dikembangkan dengan melakukan implementasi berbasis *web* yang dapat digunakan di kantor pusat dan seluruh kantor cabang UD. AMA serta menggunakan *multiplatform*. Selain itu dapat menambahkan akses bagi *customer* dan *supplier* untuk lebih memudahkan transaksi penjualan dan pembelian.

REFERENSI

- Dennis, A., Wixom, B. H. and Roth, R. M. (2012) *SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN Fifth Edition*. Fifth Edit. John Wiley & Sons, Inc.
- Ridhawati, E. (2017) 'SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA CV ALFA FURNITURE AMBARAWA PRINGSEWU LAMPUNG', *Jurnal Cendikia*. AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung, 13(1), pp. 1–5. Available at: http://ejurnal.dcc.ac.id/upload/1_EkaRidhawati.pdf.
- Tutorials Point (2015) *Systems Analysis and Design*. Tutorials Point.
- Wibowo, A. and Iriyani, S. (2014) 'Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Furniture Dan Electronic Pada Toko Joice Group', *Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS)*. Academy Council Cisco Indonesia, 3(4), pp. 35–43. Available at: <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/350>.
- Wicaksono, A., Lumenta, A. S. M. and Sugiarto, B. A. (2017) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Furniture pada Galeri Ukir Mebel Berbasis Web', *Journal Teknik Informatika 'TEKNO'*. Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi, 11(1). Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/17653>.
- Yufita, R. and Andriani, A. (2016) 'Sistem Informasi Dan Promosi Berbasis Web Pada Family Mebel Magelang', *Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS)*. Academy Council Cisco Indonesia, 5(1), pp. 1–6. Available at: <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/1391>.