

## PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELIAN BAHAN BAKU BANGUNAN PADA PT. ASEDA BANGUN PERSADA BANDAR LAMPUNG

Dini Susilawati<sup>1</sup>, Verawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Komputerisasi Akuntansi, AMIK Dian Cipta Cendikia

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Komputerisasi Akuntansi, AMIK Dian Cipta Cendikia

[Dinisslwt@gmail.com](mailto:Dinisslwt@gmail.com)<sup>1</sup>, [Verawati@dcc.ac.id](mailto:Verawati@dcc.ac.id)<sup>2</sup>

---

### ABSTRAK

Pembelian bahan baku merupakan pembelian yang dilakukan dengan cara membeli bahan baku ke *supplier*. Pencatataan pembelian bahan baku yang terjadi pada PT. Asenda Bangun Persada dilakukan dengan cara manual, mengakibatkan terjadinya selisih pencatatan. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi pembelian bahan baku berbasis *desktop*. Dengan adanya aplikasi pembelian bahan baku ini diharapkan akan dapat melakukan perhitungan pembelian bahan baku, informasi pembelian sampai dengan *valid*. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem aplikasi pembelian bahan baku pada PT. Asenda Bangun Persada. Pengembangan aplikasi ini menerapkan rancangan dalam bentuk *Use case*, *class diagram*, *activity diagram* dan mengimplementasikan rancangan tersebut ke bahasa pemrograman *java desktop* dan *data base* menggunakan *MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pembelian bahan baku yang mempermudah dalam pengolahan pembelian bahan baku bangunan pada PT. Asenda Bangun Persada sehingga menghasilkan laporan pembelian bahan baku yang *relevan*, akurat, dan tepat waktu.

Kata kunci : sistem informasi, pembelian, *MySQL*, *Java netbeans*.

### ABSTRACT

*Purchase of raw materials is a purchase made by buying raw materials from suppliers. The recording of raw material purchases that occurred at PT. Asenda Bangun Persada was done manually, resulting in a difference in recording. Therefore, it requires an application to purchase desktop-based raw materials. With the application of purchasing raw materials, it is expected that the calculation of raw material purchases, purchase information will be valid. The purpose of this research is to create an application system for purchasing raw materials at PT. Asenda Bangun Persada. This application development applies the design in the form of Use cases, class diagrams, activity diagrams and implements the design in java desktop programming language and data base using MySQL. The results of this study are the application of purchasing raw materials that make it easier to process the purchase of building raw materials at PT. Asenda Bangun Persada so as to produce reports on the purchase of relevant, accurate and timely raw materials.*

*Keywords: information systems, purchasing, recording, MySQL, Java netbeans.*

### 1. Pendahuluan

Perumahan merupakan salah satu kebutuhan primer bagi setiap manusia. Untuk itu, banyak perusahaan tertarik mengembangkan bisnisnya dibidang real estate. Perusahaan berharap bahwa perumahan yang dibangunnya dapat memberikan layanan-layanan yang dapat membuat kehidupan manusia menjadi lebih nyaman. Oleh karena

itu perumahan harus didesain sedemikian rupa agar perumahan tersebut mempunyai kualitas yang cukup baik. Bahan bahan yang digunakan pun merupakan bahan dengan kualitas yang baik dan sesuai standar type dan harga nya. Ditinjau dari sudut akuntansi, bidang usaha real estate memiliki karakteristik fisik dan karakteristik ekonomis yang berbeda dengan bidang usaha lainnya.

Sebagai suatu organisasi, maka perusahaan yang bergerak dalam bidang real estate dalam menjalankan usahanya memerlukan suatu sistem informasi dalam menentukan sistem pembelian bahan bangunan yang akan digunakan, hal tersebut bertujuan agar memudahkan perusahaan dalam menentukan sistem pembelian bahan bangunan yang seperti apa yang sebaiknya diterapkan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan, maka dapat di identifikasikan sebagai berikut :

Sistem akuntansi pembelian bahan baku pada PT. Asenda bangun persada masih menggunakan manual belum terkomputerisasi sehingga data yang di hasilkan sering terjadi kesalahan, Pendataan serta perhitungan yang di lakukan belum menggunakan database dan software, sehingga informasi pembelian bahan baku yang di hasilkan kurang akurat dan kemungkinan terjadi kesalahan dalam proses pendataan dan perhitungan, Pengolahan data yang terlalu lama diakibatkan sulitnya melakukan pencarian data pembelian bahan baku yang sudah dilakukan. Sering terjadi ke tidak cocokan laporan ditiap bagian dan melampaui batas waktu yang di tetapkan.

Adapun Tujuan masalah dari PT. Asenda Bangun Persada Bandar Lampung adalah sebagai berikut :

Menghasilkan aplikasi pembelian bahan baku yang efektif dan efesien pada PT. Asenda bangun persada, Menghasilkan laporan pembelian bahan baku yang relevan,akurat, dan tepat waktu.

## **2. Kajian Pustaka**

### **2.1 Aplikasi**

Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang di inginkan pengguna. Biasanya di bandingkan dengan prangkat lunak sistem yang *mengintegrasikan* berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna [4].

### **2.2 Pembelian**

Pembelian adalah suatu kegiatan untuk memperoleh sejumlah harta atau aktiva maupun jasa dari satu pihak untuk kelangsungan usaha atau kebutuhan yang mendasar, sehingga dilakukan pembayaran atas jumlah uang atau jasa tersebut, untuk kelangsungan operasional perusahaan [5].

### 2.3 Bahan Baku

Pengertian bahan baku adalah, barang – barang yang akan menjadi bagian dari produk jadi yang dengan mudah dapat di ikuti biayanya [1].

### 2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang di lakukan oleh Sugiarti (2006) tentang Sistem Akuntansi Pembelian Bahan Baku Pada CV. Aneka Ilmu Semarang [7] Hasil penelitian di lakukan bahwa sistem pembelian bahan baku pada CV. Aneka Ilmu Semarang pada umumnya di lakukan secara kredit, karena pembelian bahan baku pada perusahaan tersebut relatif besar. Pembelian bahan baku untuk proses produksi di lakukan dengan cara mengajukan pesanan kepada pemasok. Dalam menggunakan produknya, pemasok menggunakan beberapa cara diantaranya adalah melalui telepon, telex, facsimile, atau surat langsung jika pemasok datang langsung ke perusahaan.

Penelitian yang di lakukan oleh Safa'at (2017) tentang Sistem Pembelian Bahan Baku Pada CV. Bunga Jaya Bandar Lampung [3] Hasil Penelitian menghasilkan program aplikasi pembelian bahan baku untuk menginput data secara cepat dan tepat. Perogram aplikasi yang dapat memproses perhitungan data pembelian bahan baku secara cepat dan tepat. Program aplikasi mampu menyusun laporan pembelian bahan baku secara otomatis.

Penelitian yang di lakukan oleh Meharani Bilqis Sholihah (2018) tentang Rancang Bangun Aplikasi Pembelian Bahan baku Berbasis Web pada UD. Arbain Grafika Surabaya [9] Hasil Penelitian ini dapat menampilkan list pembelian untuk membntu bagian Administrasi dan pemilik untuk dapat merekapitulasi pembelian dengan baik. Bagian Produksi dapat menentukan jumlah bahan baku untuk pemesanan kembali dengan metode reorder point. Membantu dalam memberikan pringatan kepada bagian Administrasi dan pemilik berapa fitur/ fungsi notifikasi pembelian dan pembayaran.

## 3. Metode Penelitian

Extreme Programing (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari merode ini adalah tim yang di bentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim di hadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan – perubahan requirement yang sangat cepat [8] Metode *Extreme Programming (XP)* merupakan suatu pendekatan yang paling banyak di gunakan untuk pengembangan perangkat lunak secea cepat. Alasan menggunakan metode *Extreme Programing (XP)* karena sifat dari aplikasi yang di kembangkan dengan cepat melalui tahapan – tahapan yang ada meliputi :

*Planning* (perencanaan), *design* (perancangan), *coding* (pengkodean) dan *testing* (pengujian). Adapun tahapan pada extreme programing dapat di jelaskan sebagai berikut :

1. *Planning* atau perencanaan  
Pada tahap perencanaan ini di mulai dari pengumpulan kebutuhan yang membantu tim teknikal untuk memahami konteks bisnis dari sebuah aplikasi. Selain itu pada tahap ini juga mendefinisikan output yang akan di hasilkan, fitur yang dimiliki oleh aplikasi dan fungsi dari aplikasi yang di kembangkan.
2. *Design* atau perancangan  
Metode ini menekankan design aplikasi yang sederhana, untuk mendesign aplikasi dapat menggunakan *class responsibility collaborator (CRC) card* yang mengidentifikasi dan mengatur class pada *object-oriented*.
3. *Coding* atau pengkodean  
Konsep utama dari tahapan pengkodean pada *extreme programming* adalah pair programming, melibatkan lebih dari satu orang untuk menyusun kode.
4. *Testing* atau pengujian  
Pada tahapan ini lebih fokus pada pengujian fitur dan fungsionalitas dari aplikasi. Penelitian meliputi analisa, arsitektur, metode yang dipakai untuk menyelesaikan masalah, implementasi.

### 3.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan ini dilakukan dengan pengumpulan data-data melalui observasi, wawancara, studi kepustakaan dan dokumentasi yang dilakukan pada PT. Asenda Bangun Persada Bandar Lampung.

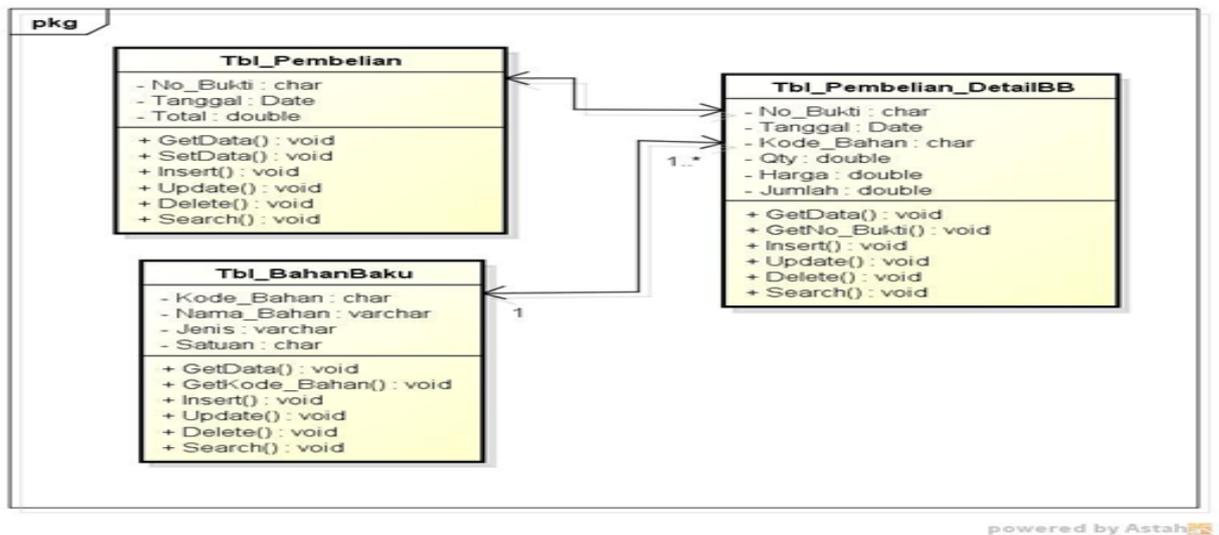
Berdasarkan hasil pengumpulan data maka dapat mengidentifikasi masalah yang terjadi dimana dengan penggunaan sistem yang lama informasi data Pembelian Bahan Baku yang diperoleh kurang akurat, dalam pengolahan data Pembelian Bahan Baku masih secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama sehingga didalam pembuatan laporannya sering terjadi kesalahan dan tidak tepat waktu.

Dengan masalah yang dihadapi dari hasil penelitian maka dibutuhkan sebuah sistem aplikasi Pembelian Bahan Baku yang dapat membantu dalam kelangsungan operasional perusahaan dalam transaksi Pembelian Bahan Baku pada PT. Asenda Bangun Persada Bandar Lampung.

### 3.2 Perancangan Sistem

#### 1. Class Diagram

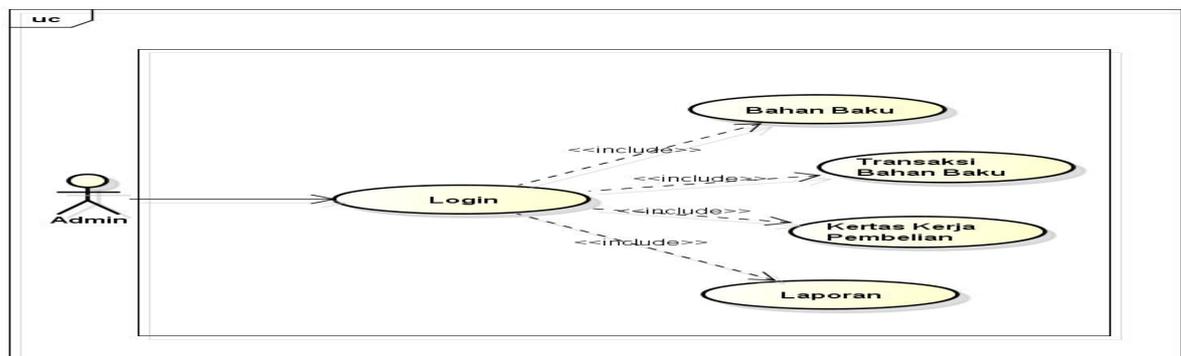
Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan di buat untuk membangun sistem [2] Class Diagram menggambarkan sistem dalam bentuk kelas-kelas dan dideskripsikan dalam sebuah sistem dimana adanya relasi diantara kelas tersebut. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan dan perangkat lunak sinkron. Adapun Class Diagram yang terdapat dalam Sistem yang akan dirancang dapat kita lihat pada gambar 1 berikut ini:



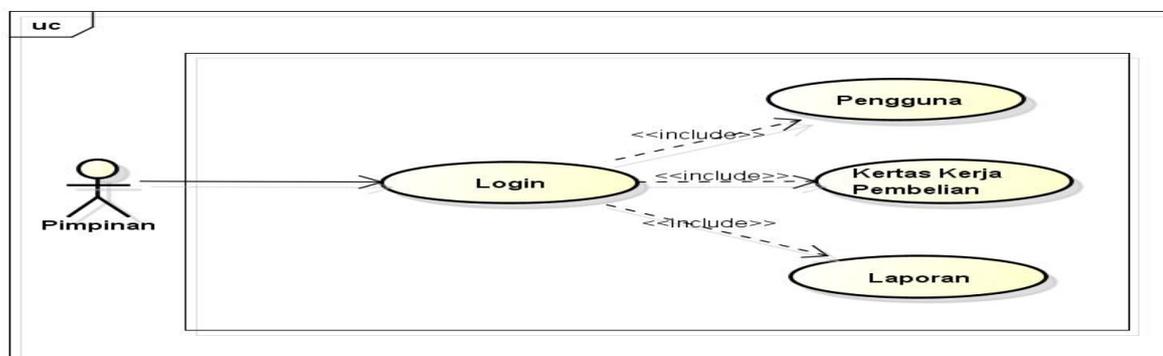
Gambar 1. Class Diagram.

2. Rancangan Use Case

Use case adalah fungsionalitas yang di sediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor [6] Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Terdapat dua aktor yang menjalankan sistem yaitu Administrasi, peserta Pimpinan.



Gambar 2. Use Case

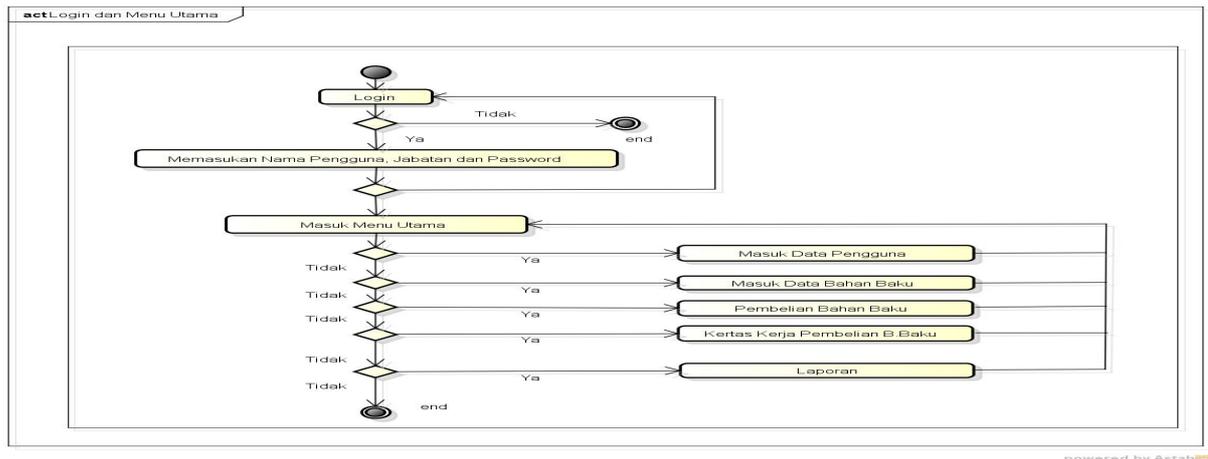


Gambar 3. Use Case

### 3. Rancangan Diagram Activity

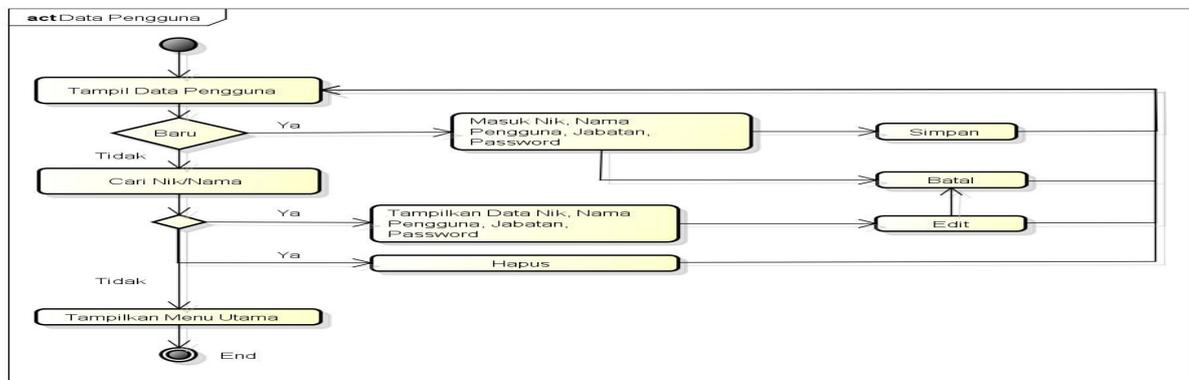
Diagram Aktivitas atau Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau Aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. [2] Activity Diagrams menggambarkan bagan alir aktivitas dalam sebuah sistem yang dirancang, dengan aliran berawal dari decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

#### a. Rancangan Activity Login dan Menu Utama



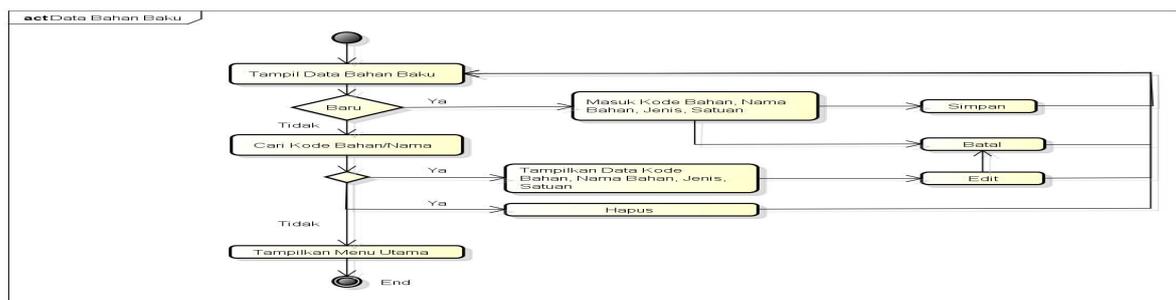
Gambar 4. Activity Login dan Menu Utama

#### b. Rancangan Activity Data Pengguna



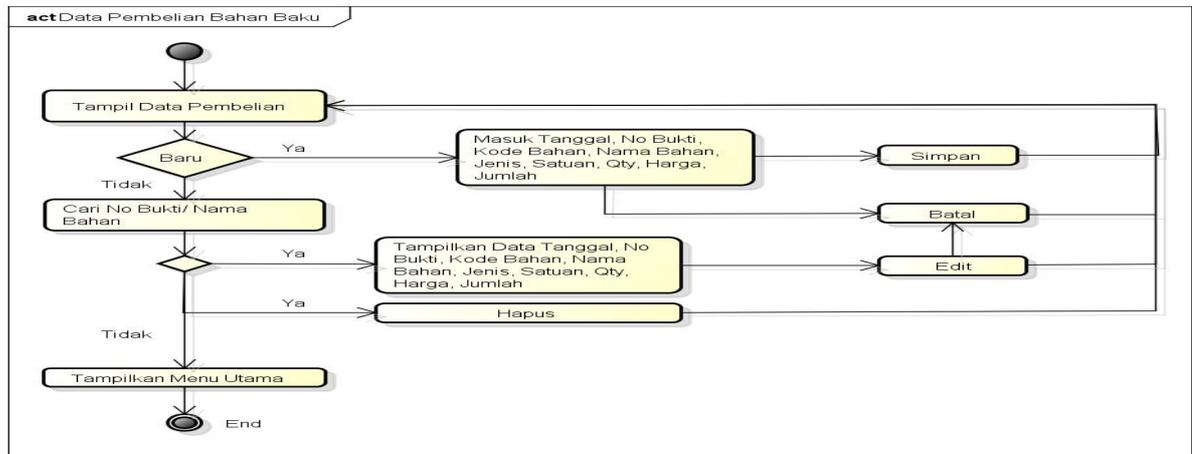
Gambar 5. Activity Form Pengguna

#### c. Rancangan Activity Data Bahan Baku



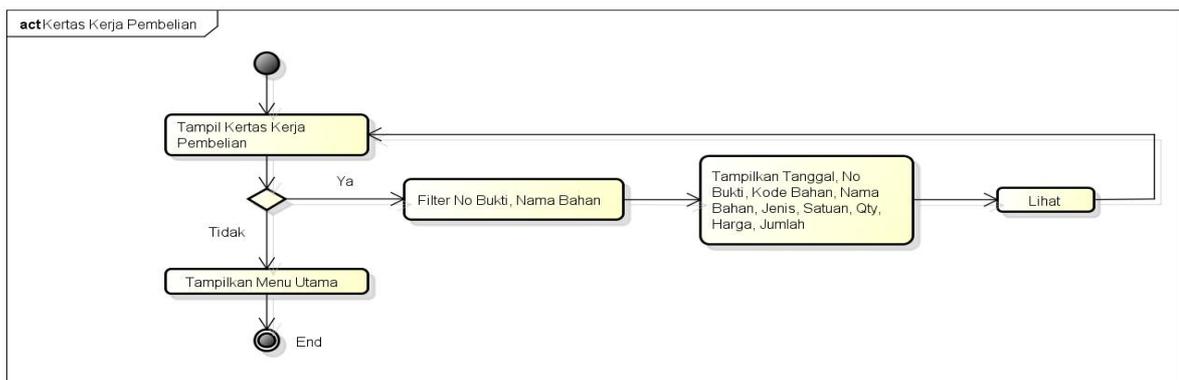
Gambar 6. Activity Form Data Bahan Baku

d. Rancangan Activity Pembelian Bahan Baku



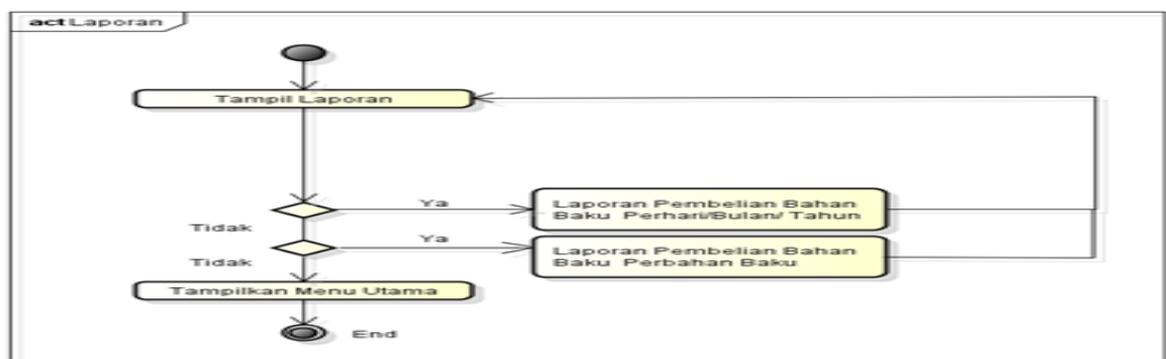
Gambar 7. Activity Form Pembelian Bahan Baku

e. Rancangan Activity Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku



Gambar 8. Activity Form Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku

f. Rancangan Activity Laporan



Gambar 9. Activity Form Laporan

#### 4. Hasil & Pembahasan

##### 4.1 Form Login

Tampilan *form* ini, berfungsi untuk keamanan data di mana administrator diminta untuk memasukan Nama User, Jabatan *dan password* yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun tampilan *form* masuk pengguna dapat dilihat pada gambar 4.1 di lembar selanjutnya :



Gambar 10. Tampilan *Form* Login

##### 4.2 Tampilan *Form* Utama

*Form* Utama merupakan halaman utama yang terdiri dari Data Pengguna, Data Bahan Baku, Pembelian Bahan Baku, Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku dan Laporan. *Form* Menu Utama dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Tampilan *form* menu utama

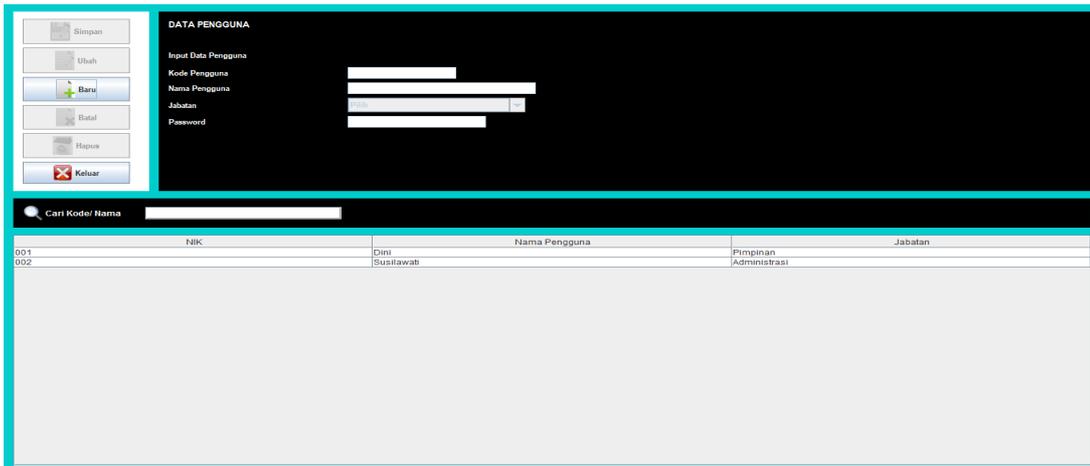


Gambar 11. Tampilan *Form* Utama

##### 4.3 Tampilan *Form* Pengguna

*Form* Data Pengguna merupakan *form* yang berisikan tentang data Pengguna. *Form* ini digunakan ketika akan menambah, mengubah, dan menghapus data Pengguna. Adapun data yang terdapat dalam *Form* Data Pengguna adalah NIK, Nama Pengguna, Jabatan, dan *Password*. *Form* Data Pengguna dapat dilihat pada gambar berikut ini

Tampilan *Form* Data Pengguna



Gambar 12. Tampilan *Form* Data Pengguna

4.4 Tampilan *Form* Data Bahan Baku

*Form* Data Bahan Baku merupakan *form* yang berisikan tentang data Bahan Baku. *Form* ini digunakan ketika akan menambah, mengubah, dan menghapus data Bahan Baku. Adapun data yang terdapat dalam *Form* Data Bahan Baku adalah Kode Bahan Baku, Nama Bahan Baku, Jenis Bahan, Satuan. *Form* Data Bahan Baku dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Tampilan *Form* Data Bahan Baku



Gambar 13. Tampilan *Form* Data Bahan Baku

4.5 Tampilan *Form* Data Pembelian Bahan Baku

*Form* Data Pembelian Bahan Baku merupakan *form* yang berisikan tentang data Pembelian Bahan Baku. *Form* ini digunakan ketika akan menambah, menghapus data Pembelian Bahan Baku. Adapun data yang terdapat dalam *Form* Data Pembelian Bahan Baku adalah Tanggal, No Bukti, Kode Bahan, Nama Bahan, Jenis Bahan, Satuan, Qty, Harga, Jumlah. *Form* Data Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Kode Bahan	Nama Bahan	Jenis Bahan	Satuan	Qty	Harga	Jumlah	Total	
FBB.0001	2019-09-20	KBB.0001	Semen Padang	Bahan Konstruksi	Sak	30	50000	1500000
FBB.0001	2019-09-20	KBB.0002	Semen Batubara	Bahan Konstruksi	Sak	30	60000	1800000
FBB.0002	2019-09-21	KBB.0003	Paku	Bahan Konstruksi	Kg	3	60000	180000

Gambar 14. Tampilan Form Data Pembelian Bahan Baku

#### 4.6 Tampilan Form Data Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku

Form Data Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku merupakan form yang berisikan tentang data Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku. Form ini digunakan ketika akan Menampilkan data Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku. Form Data Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Tampilan Form Data Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku

Tanggal	No Bukti	Kode Bahan	Nama Bahan	Jenis Bahan	Satuan	Qty	Harga	Jumlah
2019-07-27	FB.0001	A001	Semen Padang	Bahan Konstruksi	Sak	100	56000	5600000
2019-07-27	FB.0001	A002	Semen Batubara	Bahan Konstruksi	Sak	50	34000	1700000
2019-07-27	FB.0001	B001	Paku	Bahan Konstruksi	Kg	30	15000	450000
2019-07-27	FB.0002	C001	Batu Split Kasar	Bahan Konstruksi	M3	100	150000	15000000
2019-07-27	FB.0003	A002	Semen Batubara	Bahan Konstruksi	Sak	100	60000	6000000
2019-07-27	FB.0003	A001	Semen Padang	Bahan Konstruksi	Sak	100	56000	5600000

Gambar 15. Tampilan Form Data Kertas Kerja Pembelian Bahan Baku

#### 4.7 Tampilan Form Cetak Laporan

Form Cetak Laporan dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 16. Tampilan Form Cetak Laporan

#### 4.8 Tampilan Pembelian Bahan Baku Perhari/Perbulan Pertahun

Laporan Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada gambar berikut ini:

PT. ASEENDA BANGUN PERSADA CITRALAND - BANDAR LAMPUNG							
LAPORAN PEMBELIAN BAHAN BAKU							
Periode : 2019-07-27      Sd. 2019-07-27							
Kode Bahan	Nama Bahan	Jenis Bahan	Satuan	Qty	Harga	Jumlah	
A001	Semen Padang	Bahan Konstruksi	Sak	250	56,000	14,000,000	
A002	Semen Baturaja	Bahan Konstruksi	Sak	150	58,000	8,700,000	
B001	Paku	Bahan Konstruksi	Kg	30	15,000	450,000	
C001	Batu Split Kasar	Bahan Konstruksi	M3	100	150,000	15,000,000	
						Total	38,150,000
Mengetahui,						Bandar Lampung    27 July 2019	
(.....)						Dibuat Oleh,	
						(.....)	
Page 1 of 1							

Gambar 17. Tampilan Laporan Pembelian Bahan Baku

#### 4.9 Tampilan Laporan Cari pembelian Bahan Baku Perbahan Baku

Laporan cari Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Kode Bahan	Nama Bahan	Jenis Bahan	Satuan	Qty
KBB 00001	Semen Padang	Bahan Konstruksi	Sak	
KBB 00002	Semen Baturaja	Bahan Konstruksi	Sak	
KBB 00003	Paku	Bahan Konstruksi	Kg	
KBB 00004	Batu Split Kasar	Bahan Konstruksi	M3	
KBB 00005	Briket	Bahan Konstruksi	Kotak	

Gambar 18. Tampilan Cari Laporan Pembelian Bahan Baku Perbahan baku.

#### 4.10 Tampilan Laporan Pembelian Bahan Baku Perbahan baku

Laporan Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada gambar berikut ini:

PT. ASEENDA BANGUN PERSADA CITRALAND - BANDAR LAMPUNG							
LAPORAN PEMBELIAN BAHAN BAKU							
Tanggal	Kode Bahan	Nama Bahan	Jenis Bahan	Satuan	Qty	Harga	Jumlah
9/20/19 12:00 AM	KBB.00001	Semen Padang	Bahan Konstruksi	Sak	30	50,000	1,500,000
9/19/19 12:00 AM	KBB.00001	Semen Padang	Bahan Konstruksi	Sak	20	50,000	1,000,000
						Total	2,500,000
Mengetahui,						Bandar Lampung    08 October 2019	
(.....)						Dibuat Oleh,	
						(.....)	
Page 1 of 1							

Gambar 19. Tampilan Laporan Pembelian Bahan Baku Perbahan baku.

#### 4.11 Pembahasan

Program aplikasi Pembelian Bahan Baku Dagang untuk menyajikan informasi secara akurat. Program aplikasi yang dikembangkan mampu menghasilkan informasi

pembelian Bahan Baku secara akurat. Dengan adanya Laporan Pembelian Bahan Baku dalam aplikasi ini maka dapat mengetahui kapan terjadinya jumlah Pembelian Bahan Baku.

## 5. Kesimpulan dan Keterbatasan

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan Hasil penelitian dan uraian yang telah di bahas pada bab sebelumnya tentang Perkembangan Aplikasi Pembelian Bahan Baku pada PT. Asenda Bangun Persada di Bandar Lampung, dengan aplikasi yang di hasilkan maka dapat di simpulkan bahwa Perkembangan Aplikasi Pembelian Bahan Baku sebagai berikut:

1. Pencatatan pembelian yang di hasilkan telah sesuai yaitu relevan, tepat waktu, dan akurat.
2. Perhitungan laporan pembelian bahan baku yang di hasilkan terbukti efisien dan efektif.
3. Mempermudah admin dalam pengarsipan data utang dagang.

### 5.2 Keterbatasan

1. Bahasa pemrograman yang di gunakan menggunakan memory yang cukup tinggi.
2. Database yang di gunakan berkapasitas atau data yang di tangani belum besar.

## Referensi

- [1] Eddy Herjanto. 2015, *Manajemen Operasi edisi ketiga*, Grafindo, jakarta.
- [2] R. A. Sukamto dan M. Shalahudin. 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung : Informatika*
- [3] Safa'at. 2017, *Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku pada CV.Bunga Jaya di Bandar Lampung*
- [4] Safaat H, N. 2012, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android, Bandung: Informatika*
- [5] Susanto, Azhar. 2013, *Sistem Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya*
- [6] Sugiarti Yuni. 2013. *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modelling Language) Graha Ilmu. Yogyakarta.*
- [7] Sugiarti. 2006, *Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Pada CV. Aneka Ilmu Semarang.*
- [8] Supriyatna, A. 2018. *Metode Extreme Programming pada Bangunan Web Aplikasi Selektif Peserta Pelatihan Kerja. Jurnal Teknik Informatika, 11(1), 1-18. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i1.66.28>.*
- [9] Maharani Bilqis Sholihah. 2018, *Rancang Bangun Palikasi Pembelian Bahan Produksi Berbasis Web Pada UD. Arbain Grafika Surabaya.*