

**PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN  
BARANG SEMBAKO MENGGUNAKAN  
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT***

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Achmad Fuady

nrp. 11.304.0045



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
DESEMBER 2018**

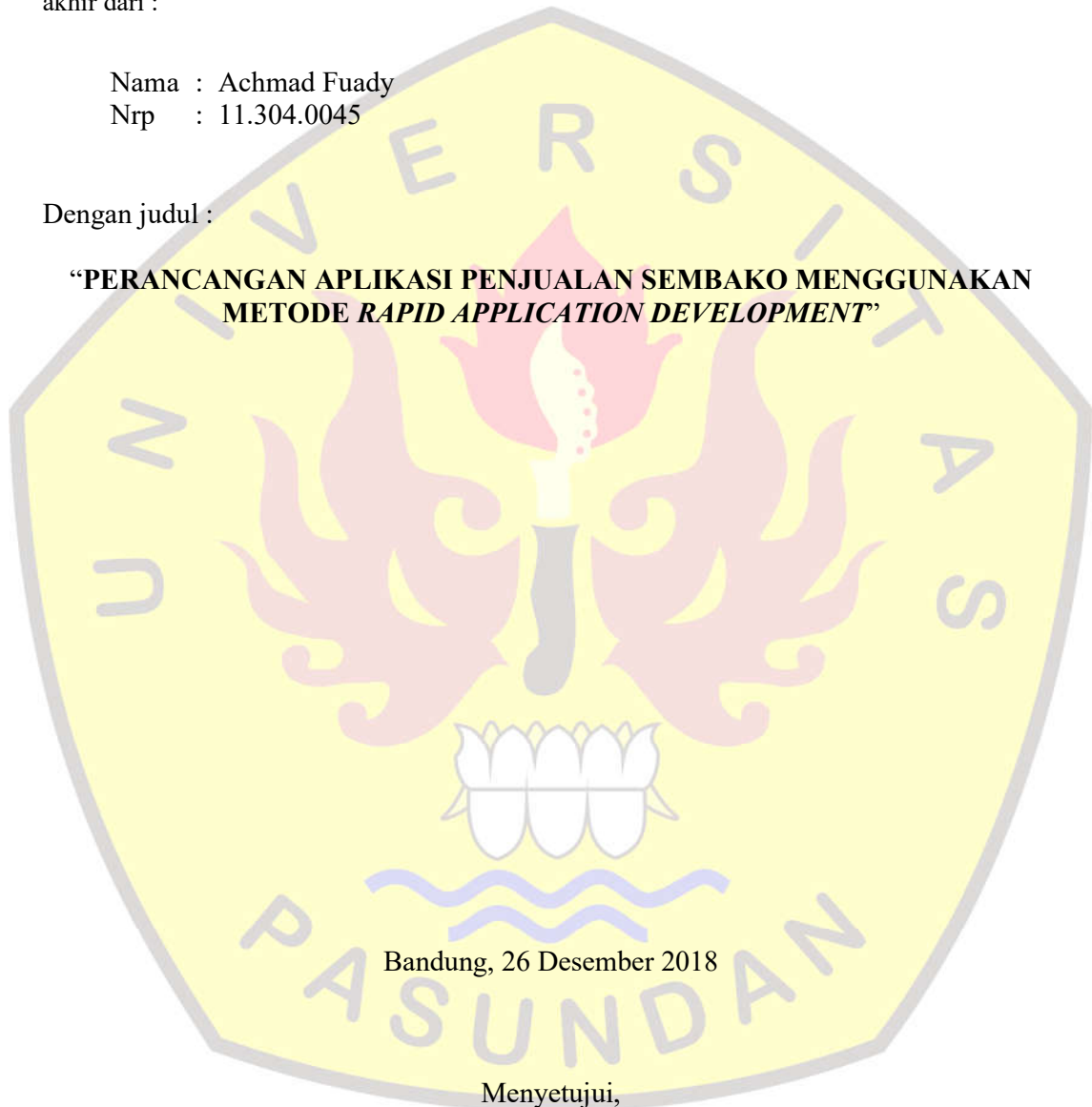
**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berta acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Achmad Fuady  
Nrp : 11.304.0045

Dengan judul :

**“PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN SEMBAKO MENGGUNAKAN  
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*”**



Bandung, 26 Desember 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

( Rita Rijayanti, S.T., M.T )

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 26 Desember 2018

Yang membuat pernyataan,

Materai  
6000,-

( Achmad Fuady )

NRP. 11.304.0045

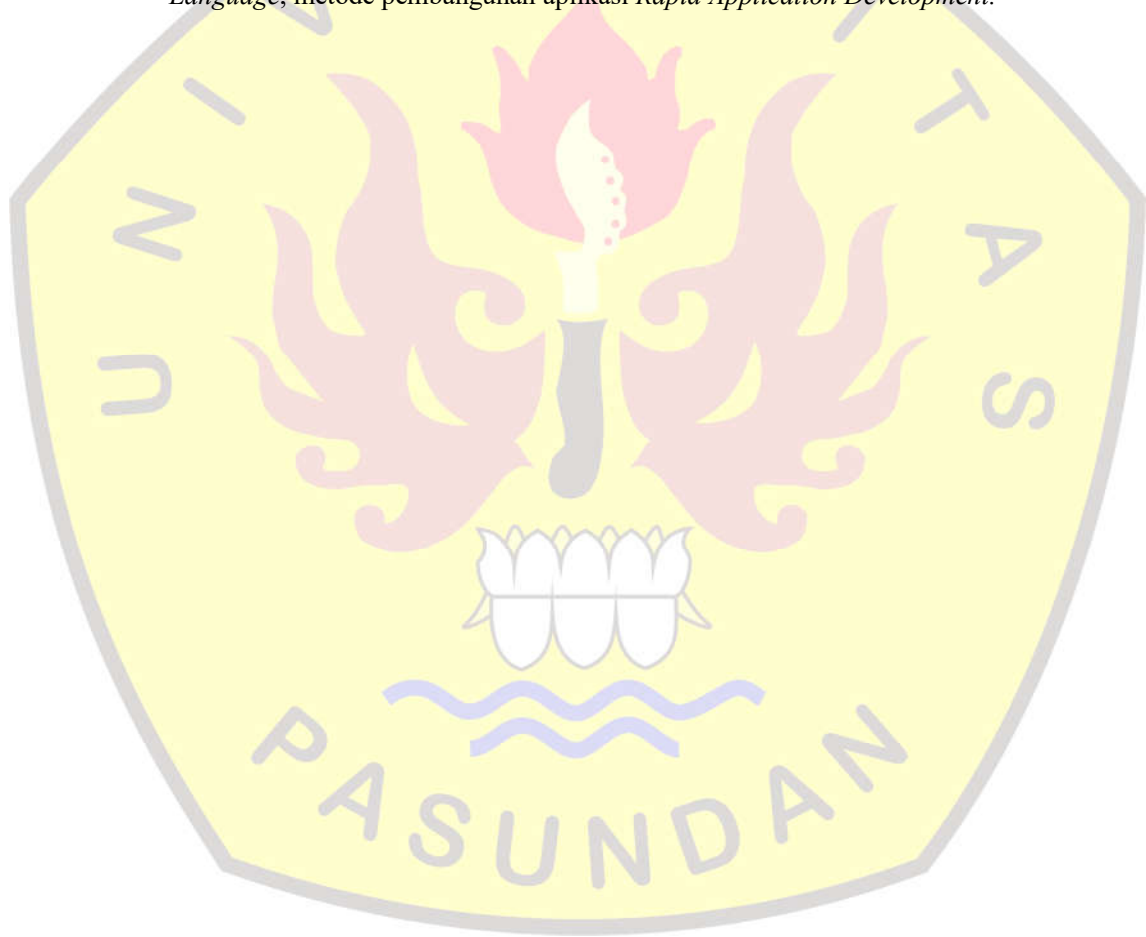
## ABSTRAK

Penggunaan Teknologi informasi salah satunya sebagai alat bantu dalam menjalankan perusahaan, yang bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah proses transaksi. Penjualan sembako adalah kegiatan yang dilakukan oleh penjual untuk menjual barang sembako, untuk penjualan sembako perlu dilakukan penentuan harga jual, pengelolaan transaksi penjualan barang sembako, pengadaan barang sembako, pengelolaan stok barang sembako dan perhitungan keuntungan.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan desain struktur, tingkah laku dan antarmuka dari suatu aplikasi yang dapat digunakan dalam pembangunan aplikasi penjualan sembako yang menggunakan metode pembangunan *Rapid Application Development*. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi literatur dan melakukan analisa spesifikasi kebutuhan aplikasi penjualan. Kemudian melakukan perancangan aplikasi menggunakan simbol dan ketentuan dari *Unified Modeling Language*.

Hasil Akhir dari penelitian ini adalah desain aplikasi penjualan yang dapat digunakan dalam pembangunan aplikasi menggunakan metode *Rapid Application Development*.

Kata kunci : penjualan, desain aplikasi, sistem informasi penjualan sembako, *Unified Modeling Language*, metode pembangunan aplikasi *Rapid Application Development*.



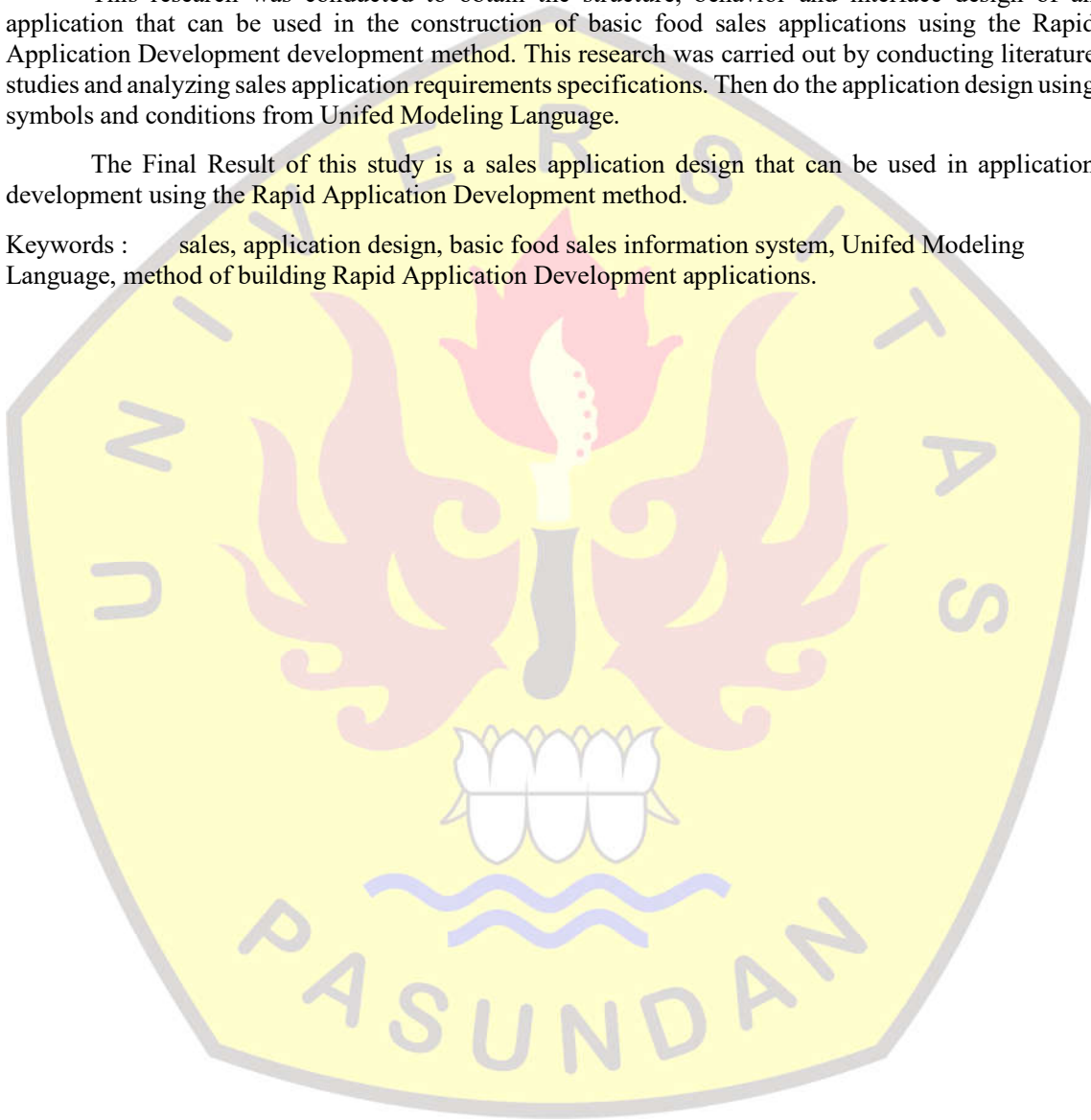
## ABSTRACT

The use of information technology is one of them as a tool in running the company, which aims to speed up and simplify the transaction process. The sale of basic food is an activity carried out by the seller to sell basic necessities, for the sale of basic necessities, it is necessary to determine the selling price, manage the sales of basic necessities, procure basic necessities, manage basic food items and calculate profits.

This research was conducted to obtain the structure, behavior and interface design of an application that can be used in the construction of basic food sales applications using the Rapid Application Development development method. This research was carried out by conducting literature studies and analyzing sales application requirements specifications. Then do the application design using symbols and conditions from Unifed Modeling Language.

The Final Result of this study is a sales application design that can be used in application development using the Rapid Application Development method.

Keywords : sales, application design, basic food sales information system, Unifed Modeling Language, method of building Rapid Application Development applications.



## KATA PENGANTAR

Ucapan dan rasa syukur penulis layangkan ke hadirat Ilahi Robbi, yang telah berkenan menguatkan penulis untuk membuat Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi Penjualan Sembako menggunakan Metode *Rapid Application Development*”.

Adapun penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata 1, di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.

Penulis menyadari laporan ini dapat terwujud berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang penulis terima baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini kepada :

1. Pembimbing, Rita Rijayanti S.T., M.T.
2. Kepada Orang Tua tersayang, dan keluarga yang selalu memberikan motivasi serta do'anya dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Seluruh civitas akademika Teknik Informatika di UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
4. Kepada teman-teman seperjuangan Universitas Pasundan Bandung yang tidak bisa semua penulis sebutkan.

Tiada gading yang tak retak, tiada gelombang tanpa ombak, segala kesalahan merupakan kelemahan dan kekurangan penulis. oleh karena itu, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi perkembangan ilmu Teknologi dimasa yang akan datang.

Bandung, 26 Desember 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latar Belakang Tugas Akhir.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-1
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-1
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5 Metologi Tugas Akhir.....	1-2
1.6 Sistematika Penulisan .....	1-3
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	2-1
2.1 Perancangan Aplikasi .....	2-1
2.2 <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	2-1
2.2.1 Waterfall.....	2-1
2.2.2 Spiral .....	2-1
2.2.3 <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	2-1
2.3 Unified Modeling Language (UML).....	2-3
2.3.1 Use Case Diagram.....	2-3
2.3.2 Kelas Diagram.....	2-3
2.3.3 Urutan Diagram.....	2-4
2.4 Penjualan.....	2-4
2.4.1 Harga Pokok.....	2-4
2.4.2 Sistem Informasi Penjualan.....	2-4
2.5 Penelitian Terdahulu.....	2-5
BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....	3-1
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir.....	3-1
3.2 Metode Analisis Tugas Akhir.....	3-2
3.2.1 Peta Analisis.....	3-2
3.2.2 Analisis Masalah dan Masalah Tugas Akhir.....	3-2
BAB 4 RENCANA KEBUTUHAN .....	4-1
4.1 Analisis informasi yang perlu disampaikan.....	4-1



4.1.1	Sistem Informasi Penjualan .....	4-1
4.1.2	Informasi Inputan .....	4-1
4.1.3	Informasi Outputan .....	4-2
4.2	Analisis Data dan Objek yang terlibat .....	4-2
4.2.1	Analisis Keterhubungan antar Objek .....	4-3
4.2.2	Analisis Interaksi Objek dan Manusia .....	4-3
BAB 5	RAD DESIGN WORKSHOP .....	5-1
5.1	Perancangan Struktur Aplikasi .....	5-1
5.2	Perancangan Tingkah Laku Aplikasi .....	5-2
5.3	Perancangan Antarmuka Aplikasi .....	5-3
5.3.1	<i>Antarmuka</i> Form Daftar Sembako Penjualan .....	5-3
5.3.2	<i>Antarmuka</i> Form Transaksi Penjualan .....	5-3
5.3.3	<i>Antarmuka</i> Form Daftar Sembako Penyimpanan .....	5-4
5.3.4	<i>Antarmuka</i> Form Rencana Pengadaan .....	5-4
5.3.5	<i>Antarmuka</i> Form Daftar Rencana Pengadaan .....	5-5
5.3.6	<i>Antarmuka</i> Form Hasil Pengadaan .....	5-5
5.3.7	<i>Antarmuka</i> Form Daftar Persetujuan Rencana Pengadaan .....	5-6
5.3.8	<i>Antarmuka</i> Form Persetujuan Rencana Pengadaan .....	5-6
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN .....	6-1
6.1	Kesimpulan .....	6-1
6.2	Saran .....	6-1
DAFTAR PUSTAKA	.....	6-1



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir.....	1-2
Gambar 2.1 Rapid Application Development .....	2-2
Gambar 3.1 Peta Analisis .....	3-2
Gambar 3.2 Diagram Fish Bone.....	3-3
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	4-1
Gambar 4.2 Interaksi Objek dan Manusia .....	4-4
Gambar 5.1 Diagram Kelas .....	5-1
Gambar 5.2 Sequace Diagram Penjualan .....	5-2
Gambar 5.3 Form Daftar Sembako Penjualan.....	5-3
Gambar 5.4 Form Transaksi Penjualan .....	5-3
<i>Gambar 5.5 Form Daftar Sembako Penyimpanan .....</i>	<i>5-4</i>
Gambar 5.6 Form Rencana Pengadaan.....	5-4
Gambar 5.7 Form Rencana Pengadaan.....	5-5
Gambar 5.8 Form Rencana Pengadaan.....	5-5
Gambar 5.9 Form Perubahan Transaksi Pengadaan.....	5-6
Gambar 5.10 Form Keuntungan Penjualan .....	5-6



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Deskripsi Simbol Use Case Diagram.....	2-3
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....	2-5
Tabel 3.1 Alur Penelitian Tugas Akhir .....	3-1
Tabel 3.2 Langkah-langkah Analisis.....	3-2
Tabel 4.1 Informasi Inputan.....	4-1
Tabel 4.2 Informasi Outputan .....	4-2
Tabel 4.3 Identifikasi Data dan Objek dari Informasi.....	4-2
Tabel 4.4 Identifikasi Peran atau Kegunaan Objek.....	4-3
Tabel 4.5 Identifikasi Relasi antar Objek.....	4-3
Tabel 4.6 Identifikasi Peran User dan Objek yang berinteraksi dengan User.....	4-3
Tabel 4.7 Identifikasi Interaksi yang dilakukan user .....	4-4
Tabel 4.8 Skenario Interaksi Mengelola Transaksi Penjualan .....	4-5
Tabel 4.9 Skenario Interaksi Mengelolah Rencana Pengadaan.....	4-5
Tabel 4.10 Skenario Interaksi Mengelolah Transaksi Pengadaan.....	4-5



# BAB 1

## PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

### 1.1 Latar Belakang Tugas Akhir

Saat ini teknologi informasi sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, seperti dalam kegiatan jual beli, pembelajaran, dalam bersosialisasi dsb. Teknologi informasi juga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menjalankan perusahaan, yang bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah proses transaksi.

Seperti dalam kasus penjualan sembako yang akan penulis coba jadikan kasus dalam tugas akhir ini, dimana penjualan sembako adalah kegiatan yang dilakukan oleh penjual untuk menjual barang sembako, untuk penjualan sembako perlu dilakukan penentuan harga jual, pengelolaan transaksi penjualan barang sembako, pengadaan barang sembako, pengelolaan stok barang sembako dan perhitungan keuntungan.

Terkait dengan perlu dikembangkannya aplikasi, maka dalam pengembangan aplikasi ada beberapa metode, contohnya metode waterfall, metode spiral, metode *Rapid Application Development (RAD)*, dsb. Pada penelitian akhir ini *RAD* menjadi metode yang dipilih sebagai metode pembangunan karena *RAD* memiliki karakteristik dimana pada tahap desain, perancangan melibatkan dengan pihak pengguna sehingga aplikasi yang dibuat lebih mudah dikenal oleh pengguna.

*Rapid Application Development (RAD)* memiliki metode pengembangan aplikasi yang terdiri 3 tahap, tahap Requirement Planning, tahap *RAD Design Workshop* dan tahap implementasi. Tahap Requirement Planning adalah tahap mengidentifikasi objek dan informasi yang dibutuhkan. Tahap *Design Workshop* dibagi menjadi 2, bekerjasama dengan pengguna untuk mendesain aplikasi dan membangun aplikasi. Sedangkan untuk tahap implementasi adalah tahap dimana aplikasi diperkenalkan kepada end-pengguna.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi permasalahannya, belum tersedia perancangan aplikasi penjualan sembako yang dapat melakukan perhitungan harga pokok.

### 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang Aplikasi Penjualan Barang Sembako.

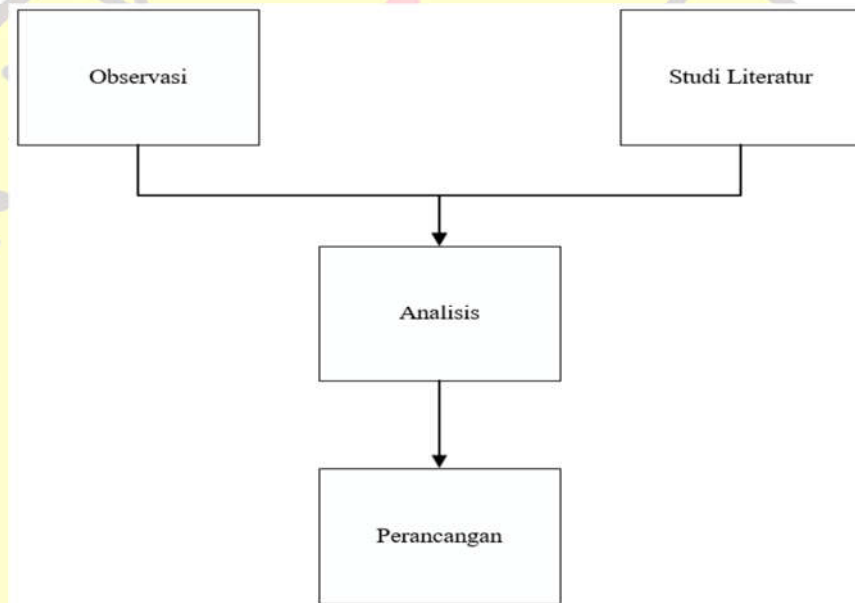
#### 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Perancangan aplikasi yang akan dilakukan pada tugas akhir ini memiliki ruang lingkup sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan *Rapid Application Development*.
2. Aplikasi Pengelolaan Keluar Masuk Barang Sembako yang dibuat mencakup :
  - a. Modul Perhitungan Harga Pokok Barang.
  - b. Modul Penerimaan Transaksi.

#### 1.5 Metologi Tugas Akhir

Untuk mendapatkan data, pembahasan dan bahan yang diperlukan sebagai pemecahan masalah penelitian, penulis melakukan beberapa metode sebagai berikut:



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Untuk menjelaskan Gambar 1.1, metode yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

##### 1. Studi Literatur

Studi literatur/pengumpulan materi yang mendukung topic atau judul yang dipilih. Materi dapat di peroleh melalui halaman website resmi, jurnal, buku, ataupun artikel yang terkait dengan topik tugas akhir yang diambil.

##### 2. Analisis

Analisis merupakan tahapan dimana menganalisis kebutuhan penerapan *proxy server* yang kemudian digunakan untuk mengetahui komponen apa saja yang akan digunakan dalam melakukan pengujian.

### 3. Perancangan

Perancangan ini merupakan tahapan dimana merancang *reverse proxy* berdasarkan analisis yang sudah dibuat.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah dengan cara pembagian kajian laporan menjadi beberapa bab dan sub bab untuk mendapatkan hasil yang jelas dan akurat. Pembagian secara umum sebagai berikut:

##### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan Tugas Akhir yang dikerjakan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

##### **BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU**

Dalam bab ini menguraikan tentang teori yang digunakan dan dijadikan dasar yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang diangkat oleh penulis yang didapatkan dari berbagai macam buku serta sumber-sumber terkait lainnya.

##### **BAB 3 SKEMA PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan alur pikir yang menuntun arah penelitian sebagai bangunan penelitian, untuk menghasilkan keluaran yang menjadi produk atau hasil penelitian.

##### **BAB 4 ANALISIS SPESIFIKASI APLIKASI**

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis spesifikasi aplikasi dari penyelesaian tugas akhir yang telah dirancang dan dijelaskan pada bab skema penelitian.

##### **BAB 5 PERANCANGAN APLIKASI**

Pada bab ini akan dibahas mengenai rancangan aplikasi dari penyelesaian tugas akhir yang telah dirancang dan dijelaskan pada bab skema penelitian.

##### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian atau tugas akhir dan saran secara umum dari keseluruhan tugas akhir.

## DAFTAR PUSTAKA

- [BOD20] Bodnar, George H., dan Hoopwood, William S., "Sistem Informasi Akutansi", Edisi Keenam, Buku satu, Salemba Empat, Indonesia, 2000
- [BRO04] Brooch, Grady, Rumbaugh, James and Jacobon, Ivar, "The Unified Modeling Language Reference Manual", Addison Wesley, United States of America, 2004.
- [FEB17] Febriani, Annisa dan Hidayati, Nur, "Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan Pengadaan Menggunakan Model *Rapid Application Development*", Jurnal Informatika, Volume 4, Nomor 2, September 2017
- [FUR13] Furqon, Ali., "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Microsoft Access 2007 pada Toko Syafa Collection", Laporan Akhir, Politeknik Negeri Sriwijaya, 2013
- [KEN11] Kendall, Kenneth E., and Kendall, Julie E., "Sistem Analysis and Design", 8th Edition, Pearson Education, United States of America, 2011
- [KRI08] Kristanto, Andri, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", Gava Media, Yogyakarta, 2008
- [KRI08] Kristanto, Andri, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", Gava Media, Yogyakarta, 2008
- [MUL08] Mulyadi, "Sistem Akutansi", Salemba Empat, Indonesia, 2008
- [PRE10] Pressman, Roger S., "Sistem Engineering a Practitioner's Approach", 7th Edition, The McGraw Hill, United States of America, 2010
- [SUS18] Susilowati, Susi dan Negara, Mohamad T., "Implementasi Model *Rapid Application Development (RAD)* dalam Perancangan Aplikasi E-Marketplace", Jurnal TECHNO Nusa Mandiri, Volume 15, Nomor 1, Maret 2018
- [WID11] Widodo, Prabowo P., "Menggunakan Unified Modeling Language", Informatika Bandung, Indonesia, 2011
- [WAR14] Warren, Carl S., Reeve, James M., dan Fess, Philip E., "Accounting: Indonesia Adaptation", Salemba Empat, Indonesia, 2014