

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS  
UNTUK PEMBERIAN TUNAS USAHA SYARIAH PADA BNI  
SYARIAH CABANG PALEMBANG DENGAN METODE AHP  
(*ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS*) BERBASIS WEB**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memnuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata  
Satu (S1) Sarjana Sistem Informasi (S.Si) Jurusan Sistem Informasi**

Oleh

**RM Imam Teriyasmur**

**10540075**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG 2014**

## NOTA PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fak. Dakwah dan Komunikasi

Di

Palembang

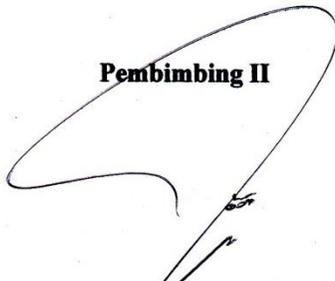
*Assalamualaikum Wr,Wb*

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : RM Imam Teriyasmur, Nim : 10540075 yang berjudul "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN TUNAS USAHA SYARIAH PADA BNI SYARIAH CABANG PALEMBANG DENGAN METODE AHP (*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*) BERBASIS WEB" sudah dapat diajukan dalam ujian munaqosyah di Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang.

Demikianlah, terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr,Wb*

**Pembimbing II**



**Wayan Nurmansyah. M.Sc**  
**NIDN. 022 103 8002**

Palembang, Februari 2015

**Pembimbing I**



**Ruliansyah. ST, M.kom**  
**NIP. 19751122 200604 1 003**

## PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

**Nama** : RM IMAM TERIYASMUR  
**Nim** : 10540075  
**Fakultas** : Dakwah dan Komunikasi  
**Jurusan** : Sistem Informasi  
**Judul Skripsi** : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS UNTUK PEMBERIAN TUNAS USAHA SYARIAH PADA BNI SYARIAH CABANG PALEMBANG DENGAN METODE AHP (*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*) BERBASIS WEB

Telah dimunaqsyahkan dalam sidang terbuka Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang pada :

Hari / Tanggal : Rabu / 13 Mei 2015

Tempat : Ruang Munaqosyah Fakultas Dakwah dan Komunikasi  
UIN Raden Fatah Palembang

Dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi (S.SI) Program Strata 1 (S1) Pada Jurusan Sistem Informasi di Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, 8 Juni 2015

**DEKAN**

**DR. Kusnadi, MA**

**NIP. 19710819 200003 1 002**

## TIM PENGUJI

**Ketua**

**Sekretaris**

**Drs. H. Aminullah Cik Sohar, M.Pd.I**

**NIP. 195309231980031002**

**Ruliansyah, ST, M.Kom**

**NIP. 19751122 200604 1 003**

**Penguji I**

**Penguji II**

**Gusmelia Testiana, M.Kom**

**NIP. 197508012009122001**

**Ricky Maulana F,S.Kom,M.Sc**

**NIDN. 0231125501**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 10540075

Nama : RM Imam Teriyasmur

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Untuk Pemberian Tunas Usaha Syariah Pada BNI Syariah Cabang Palembang Dengan Metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*) Berbasis Web

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Palembang, Juni 2015

Materai Rp 6.000,00

(RM Imam Teriyasmur)

## **MOTTO**

**Motto:**

**“Semangat adalah kepingan-kepingan bara kemauan yang kita sisipkan pada setiap celah dalam kerja keras”**

## **PERSEMBAHAN**

**Persembahan Kepada :**

- **Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda RM Amin dan Ibunda Rusmaladewi terima kasih atas doa-doa dan dukungannya.**
- **Kepada ayukku RA Dela Purtri Utamai dan RA Denanda Yuliza terimakasih untuk doa, dukungan, selama penyusunan skripsi ini.**
- **Kepada Ade Nurul Aprilia yang selalau memeberi semangat, doa dan motovasi.**
- **Sahabat seperjuanganku Reza, Sasrimita, Yunita, Zaliha, Tika, Sulaiman, Rudi, Cendi, dan Sahabat terdekatku M. Nasir Rizki dan Wais Alqorni.**
- **Teman seperjuangan masa bimbingan**
- **Pembimbingku.**
- **Almamaterku**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat karunia dan rahmat –Nya jualah laporan penulisan skripsi ini dapat saya selesaikan dengan lancar dan tepat waktu. Dalam penulisan skripsi ini penulis mengambil judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Untuk Pemberian Tunas Usaha Syariah Pada BNI Syariah Cabang Palembang Dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Berbasis Web”.

Di dalam pembuatan penulisan skripsi ini penulis sangat menyadari bahwa dalam segi penyajian materinya masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan waktu, tapi penulis telah melakukan usaha yang semaksimal mungkin. Meskipun demikian penulis sangat berharap penulisan skripsi ini bisa bermanfaat bagi orang lain dan menjadi suatu pelajaran dan pengalaman di masa yang akan datang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak dibimbing baik dari dosen pembimbing, serta rekan – rekan mahasiswa. Dan dalam kesempatan ini pula penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak DR. Kusnadi, MA Selaku Dekan Fakultas Dakwah Dan Komunikasi
2. Ibu Hj. Fenny Purwani M.Kom Selaku Kajar Sistem Informasi
3. Bapak Ruliansyah ST, M.Kom Selaku Pembimbing 1
4. Bapak Wawan Nurmansyah M.Cs Selaku Selaku Pembimbing 2
5. Bapak Drs H. Aminullah cik sohar M.pd.I selaku Pembimbing Akademik
6. Kepada seluru Dosen Dan Staff UIN Raden Fatah Palembang yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu
7. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan dorongan dan do'a baik materil maupun moril hingga selesainya penulisan skripsi ini.

8. Keluarga, khususnya ayundaku RA Dela Putri Utami Dan RA Denanda Yuliza terima kasih atas do'anya selama penulisan skripsi ini.
9. Ade Nurul Aprilia yang banyak membantu, mensupport, memotivasi, dan memberikan nasehat dalam proses penulisan skripsi ini.
10. Sahabatku Acil dan Wais yang selalu membantu bila sedang menghadapi kesulitan belajar, ujian, dan saat sedang menjalani proses penulisan skripsi ini.
11. Kak Rici yang telah membantu dan memberi masukan dalam penulisan skripsi ini.
12. Zainal, Mita, Ejak, Zaliha, Rudi, Tika, Shoutin, Ita, Sendi, Sule dan Teman-teman kelas SI C 2010 lainnya sebagai teman seperjuangan selama kurang lebih lima tahun.
13. *All my friend*, Pa'ul, Rani, Iwan, Risky, Zaky, Wawan, Galih, Edo, Wisnu, Adhi, wiro, dono, nopri, heny, vita, lina, ayu, tri serta teman – teman se-almamater yang selalu mensupport dalam proses penulisan skripsi ini.

Semoga Allah SWT, membalas segala amal kebaikan semua pihak yang telah membantu memberikan semangat dan do'a kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Palembang, April 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PEGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah</b> .....	<b>4</b>
1. Rumusan Masalah .....	4
2. Batasan Masalah .....	4
<b>C. Tujuan dan Manfaat</b> .....	<b>4</b>
1. Tujuan Penelitian .....	4
2. Manfaat Penelitian .....	4
<b>D. Metode Pengumpulan Data</b> .....	<b>5</b>
<b>E. Sistematika Penulisan</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
<b>A. Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>7</b>
<b>B. Landasan Teori</b> .....	<b>10</b>
1. Hadist Yang Berkaitan Dengan Pembiayaan Syariah .....	10
2. Metodologi Pengembangan Sistem .....	11
3. Sistem Pendukung Keputusan .....	12
4. Metode AHP .....	12
5. Proses AHP .....	14
6. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	16
A. <i>Class Diagram</i> .....	17
B. <i>Use Case Diagram</i> .....	18
C. <i>Activity Diagram</i> .....	20
D. <i>Sequence Diagram</i> .....	21
7. PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	23

8. <i>MySql</i> .....	24
9. <i>Macromedia Dreamweaver CS4</i> .....	24
10. <i>XAMPP</i> .....	24
11. <i>Wibsite</i> .....	24
12. <i>Black box testing</i> .....	25
13. BNI Syariah .....	25
14. Tunas Usaha Syariah (TUS) .....	25
A. Administrasi .....	25
B. Status pembiayaan .....	26
C. Jaminan.....	26
D. Kolektibilitas .....	26
<b>BAB III ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>27</b>
<b>A. Gambaran Umum BNI Syariah</b> .....	<b>27</b>
1. Sejarah BNI Syariah.....	27
2. Visi dan Misi BNI Syariah.....	28
a. Visi BNI Syariah .....	28
b. Misi BNI Syariah .....	28
3. Struktur Organisasi .....	28
4. Job Deskripsi .....	29
<b>B. Analisis Kebuthan (<i>listen to customer</i>)</b> .....	<b>32</b>
1. Sistem Yang Sedang Berjalan.....	32
2. Evaluasi Sistem .....	33
<b>C. Analisis Perancangan Sistem (<i>Build</i>)</b> .....	<b>34</b>
1. Membuat Simulasi perhitungan Metode AHP .....	34
2. Membangun Aplikasi SPK TUS BNI .....	39
a. <i>Use Case Diagram</i> .....	39
b. <i>Activity Diagram</i> .....	40
<b>D. Perancangan Struktur Database</b> .....	<b>45</b>
<b>E. Desain Perancangan Antarmuka (<i>interface</i>)</b> .....	<b>48</b>
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM</b> .....	<b>54</b>
<b>A. Hasil</b> .....	<b>54</b>
<b>B. Implementasi</b> .....	<b>54</b>
<b>C. Pengujian Sistem (<i>Customer Test</i>)</b> .....	<b>62</b>
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>65</b>
<b>A. Kesimpulan</b> .....	<b>65</b>
<b>B. Saran</b> .....	<b>65</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Tinjauan Pustaka.....	9
<b>Tabel 2.2.</b> Skala Penilaian Perbandingan.....	13
<b>Tabel 2.3.</b> Daftar Indeks Random konsistensi .....	16
<b>Tabel 2.4.</b> Simbol <i>Class Diagram</i> .....	17
<b>Tabel 2.5.</b> Simbol <i>Use Case diagram</i> .....	18
<b>Tabel 2.6.</b> Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	21
<b>Tabel 2.7</b> Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	22
<b>Tabel 3.1</b> Evaluasi sistem yang sedang berjalan.....	33
<b>Tabel 3.2</b> Matrix Perbandingan Kriteria .....	35
<b>Tabel 3.3</b> Matrix Normalisasi Kriteria.....	35
<b>Tabel 3.4.</b> Matrix Penjumlahan Setiap Baris .....	36
<b>Tabel 3.5.</b> Peghitungan Rasio Konsistensi.....	36
<b>Tabel 3.6.</b> Daftar Index Random Konsistensi (IR) .....	37
<b>Tabel 3.7.</b> Matrix Perbandingan Administrasi .....	37
<b>Tabel 3.8.</b> Matrix Normalisasi Adminstrasi.....	37
<b>Tabel 3.9.</b> Matrix Perbandingan Status Pembiayaan .....	38
<b>Tabel 3.10.</b> Matrix Normalisasi Status Pembiayaan .....	38
<b>Tabel 3.11.</b> Matrix Perbandingan Jaminan .....	38
<b>Tabel 3.12.</b> Normalisasi Matrix Jaminan.....	38
<b>Tabel 3.13.</b> Matrix Perbandingan Kolektibilitas.....	38
<b>Tabel 3.14.</b> Normalisasi Matrix Kolektibilitas .....	38
<b>Tabel 3.15.</b> Penilaian Untuk Nasabah.....	39
<b>Tabel 3.16.</b> Hasil Prioritas Akhir .....	39
<b>Tabel 3.17.</b> Hasil Urutan Prioritas Nasabah.....	39
<b>Tabel 3.18.</b> Tabel Nasabah.....	45
<b>Tabel 3.19.</b> Tabel Kriteria.....	46
<b>Tabel 3.20</b> Tabel User.....	46
<b>Tabel 3.21</b> Tabel Anggunan.....	46
<b>Tabel 3.22.</b> Tabel Berkas Nasabah.....	47
<b>Tabel 4.1</b> Pengujian Form Input Nasabah, Input Data Anggunan dan Input Berkas Nasabah .....	63
<b>Tabel 4.2</b> Pengujian Form Data Daftar Nasabah dan Berkas Nasabah.	63
<b>Tabel 4.3</b> Pengujian Form Input Layak/Tidak .....	63
<b>Tabel 4.4</b> Tabel Pengujian Form Proses SPK.....	64
<b>Tabel 4.5</b> Tabel pengujian form prioritas .....	64

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Langkah pembiayaan yang sedang berjalan pada Bank BNI Syariah .....	1
<b>Gambar 2.1.</b> <i>Prototype Model</i> .....	11
<b>Gambar 3.1.</b> Struktur Organisasi BNI Syariah Palembang .....	29
<b>Gambar 3.2.</b> Langkah pembiayaan yang sedang berjalan .....	32
<b>Gambar 3.3.</b> Simulasi perhitungan AHP Pada SPK TUS BNI.....	34
<b>Gambar 3.4.</b> <i>Use Case Diagram</i> Sistem.....	40
<b>Gambar 3.5.</b> <i>Activity Diagram</i> Input Data Nasabah Dan Upload Berkas Nasabah .....	41
<b>Gambar 3.6.</b> <i>Activity Diagram</i> Login Admin .....	42
<b>Gambar 3.7.</b> <i>Activity Diagram</i> Proses AHP .....	43
<b>Gambar 3.8.</b> <i>Activity Diagram</i> Penghitungan Hasil Prioritas.....	44
<b>Gambar 3.14.</b> Rancangan <i>Interface</i> Input Data Nasaabah.....	48
<b>Gambar 3.15.</b> Rancangan <i>Interface</i> Input Data Anggunan .....	49
<b>Gambar 3.16.</b> Rancangan <i>Interface</i> Form Upload Berkas Nasabah.....	49
<b>Gambar 3.17.</b> Rancangan <i>Interface</i> Form Login Admin.....	50
<b>Gambar 3.18.</b> Rancangan <i>Interface</i> Form Data Nasabah .....	50
<b>Gambar 3.19.</b> Rancangan <i>Interface</i> Form Data Anggunan .....	51
<b>Gambar 3.20.</b> Rancangan <i>Interface</i> Form Berkas Nasabah.....	51
<b>Gambar 3.21.</b> <i>Design interface</i> kriteria layak/tidak layak.....	52
<b>Gambar 3.22.</b> Rancangan <i>Interface</i> Form Proses SPK.....	52
<b>Gambar 3.23.</b> Rancangan <i>Interface</i> Form Daftar Prioritas.....	53
<b>Gambar 4.1.</b> Halaman Input Nasabah Otoritas Nasabah .....	55
<b>Gambar 4.2.</b> Halaman Input Data Anggunan Otoritas Nasabah.....	56
<b>Gambar 4.3.</b> Halaman Upload Berkas Nasabah Otoritas Nasabah.....	57
<b>Gambar 4.4.</b> Halaman Nasabah Otoritas Analis Debitur.....	58
<b>Gambar 4.5.</b> Data Anggunan Otoritas Analis Debitur.....	58
<b>Gambar 4.6.</b> Halaman Berkas Nasabah Otoritas Analis Debitur .....	59
<b>Gambar 4.7.</b> Halaman Kriteria Otoritas Analis Debitur.....	59
<b>Gambar 4.8.</b> Halaman Input Kriteria Layak/Tidak Otoritas Analis Debitur.....	60
<b>Gambar 4.9.</b> Proses Spk Otoritas Analis Debitur .....	61
<b>Gambar 4.10.</b> Halaman Prioritas Otoritas Analis Debitur.....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lembar Konsultasi Pembimbing 1</b> .....	
<b>Lembar Konsultasi Pembimbing 2</b> .....	
<b>Surat Keputusan Pembimbing</b> .....	
<b>Surat Pengantar Penelitian</b> .....	
<b>Surat Diterima Penelitian</b> .....	
<b>Surat Keterangan Selesai Penelitian</b> .....	
<b>Berita Acara Observasi</b> .....	
<b>Berita Acara Penelitian</b> .....	
<b>Berita Acara Testing</b> .....	

## ABSTRAK

TUS adalah fasilitas pembiayaan produktif dengan flapon pembiayaan dari Rp 20 juta sampai RP 500 juta yang diberikan untuk usaha yang *feasible* (layak) namun belum *bankable* (memiliki profit yang tinggi) guna memenuhi kebutuhan modal usaha atau investasi. TUS mensyaratkan bahwa agunan pokok kredit adalah proyek yang dibiayai. Namun karena agunan tambahan yang dimiliki oleh UMKM-K pada umumnya kurang, maka sebagian di tanggulangi dengan program penjaminan. Besarnya cakupan penjaminan maksimal 70 % dari plafond kredit. Sumber dana TUS sepenuhnya berasal dari dana komersial Bank. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang dapat membantu seseorang dalam mengambil keputusan yang akurat dan tepat sasaran. Banyak penyelesaian yang dapat diselesaikan dengan menggunakan SPK salah satu nya adalah penentuan kelayakan nasabah dalam menerima Tunas Usaha Syariah. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan metode yang banyak digunakan memecahkan permasalahan yang bersifat multikriteria, seperti dalam SPK menentukan kelayakan nasabah dalam menerima TUS yang memiliki beberapa kriteria yang menjadi dasar pengambilan keputusan antara lain administrasi, status, jaminan, dan kolektibilitas. Administrasi adalah kelengkapan nasabah dalam berkas – berkas persyaratan pengajuan TUS. Status berarti calon penerima TUS tidak sedang menerima kredit dalam bentuk apapun baik pada Bank BNI Syariah maupun Bank lainnya. Jaminan berarti tanggungan dalam bentuk apa yang ingin di angunkan seperti, surat rumah/ruko, surat tanah , dan BPKB. Sedangkan kolektibilitas usaha adalah kelancaran calon penerima TUS dalam membayar angsuran tiap bulannya. Penelitian dilakukan di BNI syariah Palembang yang merupakan salah satu bank yang memiliki fasilitas Tunas Usaha Syariah (TUS) Penelitian ini mengahsil sebuah sistem yang dapat membantu pihak bank dalam menentukan calon nasabah yang berhak untuk menerima Tunas Usaha Syariah (TUS) dan dapat mendokumentasikan berkas – berkas nasabah secara online.

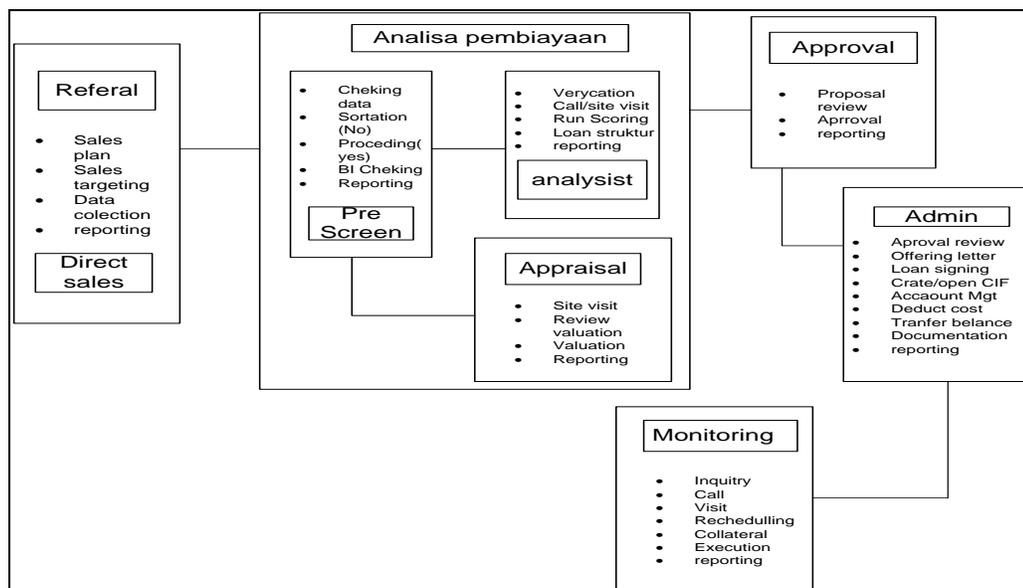
*Kata Kunci : SPK, TUS, Metode AHP*

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 21 tahun 2008 pasal 1 ayat 7 tentang perbankan menyebutkan pengertian bank syariah adalah bank yang menjalankan kegiatan usahanya berdasarkan prinsip syariah dan menurut jenisnya terdiri atas bank umum syariah dan bank pembiayaan syariah. BNI syariah adalah bank syariah yang diprogramkan oleh Bank Negara Indonesia (BNI) yang sebelumnya adalah Unit Usaha Syariah (USS) BNI lalu dikembangkan menjadi Bank Umum Syariah (BUS).

Banyak program-program kegiatan kerja yang dilakukan oleh BNI Syariah, salah satunya adalah Tunas Usaha Syariah (TUS). TUS adalah fasilitas pembiayaan produktif yang diberikan untuk usaha yang *feasible* (layak) namun belum *bankable* (memiliki profit yang tinggi) guna memenuhi kebutuhan modal usaha atau investasi (<http://www.bnisyariah.co.id/produk/bni-syariah-tunas-usaha>).



**Gambar 1.1** Langkah pembiayaan yang sedang berjalan pada Bank BNI Syariah (Sumber: Modul Pembiayaan BNI Syariah, 2014:7)

Gambar 1.1 menjelaskan proses pemberian TUS pada BNI Syariah masih menggunakan prosedur manual yaitu para nasabah yang ingin mendapatkan pembiayaan TUS mengajukan permohonan dan memberikan berkas-berkas persyaratan kepada tim Analisis Debitur BNI syariah di bagian finance, selanjutnya analis melihat dan memproses berkas-berkas nasabah serta memilih nasabah-nasabah yang berhak mendapatkan TUS, dan kemudian melakukan survei kepada nasabah. Setelah melakukan survei dan nasabah dinilai yang berhak mendapatkan pembiayaan akan diberikan pembiayaan TUS. Nasabah yang telah mendapatkan pembiayaan TUS, selanjutnya akan mendapatkan kontrol dari tim finance dan recovery & remedial BNI Syariah dalam pembayaran cicilan nasabah jika suatu saat terjadi tunggakan dalam cicilan.

Prosedur pembiayaan TUS pada BNI Syariah membuat pihak BNI Syariah kesulitan dalam melayani permintaan nasabah yang semakin banyak untuk mendapatkan TUS serta menentukan siapa yang layak menerima TUS, maka dalam permasalahan pemberian TUS solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada salah satunya adalah membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pihak Bank dalam menentukan nasabah yang diprioritaskan untuk mendapatkan TUS dan dapat mendokumentasikan berkas-berkas nasabah secara *online*.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem pengambil keputusan digunakan untuk pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktur (keputusan dari rapat pimpinan dan ada hasil keputusan dari sistem sebagai pandangan/pertimbangan dari rapat pimpinan tersebut) dan situasi tidak struktur, dimana tidak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan itu dibuat. Sistem pendukung keputusan berperan dalam teknologi informasi, dikarenakan adanya era globalisasi yang menuntut perusahaan atau institusi untuk bergerak cepat dalam mengambil suatu keputusan dan tindakan, dengan mengacu kepada solusi yang diberikan.

Beberapa metode yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi sistem pengambilan keputusan adalah SAW, AHP, Fuzzy AHP. AHP (*Analytical Hierarchy Process*) adalah metode sistematis yang berpengaruh terhadap setiap struktural yang mewakili dalam setiap hirarki atau jaringan pada kriteria-kriteria pengambilan keputusan dan dipecah menjadi bagian-bagian untuk memahami pentingnya setiap bagian dalam keseluruhan kriteria pengambilan keputusan. Pendekatan ini dilakukan dalam setiap kriteria berbeda namun saling melengkapi untuk proses pemecahan sistem menjadi bagian dalam bagian untuk menganalisis kerja dan mendiagnosa masalah. AHP menimbulkan prioritas, dan semua prioritas memiliki skala tunggal dengan interval  $[0,1]$ . AHP tidak menggunakan sumbu Cartesian yang mewakili banyak variabel yang memperpanjang dari  $-\infty$  hingga  $+\infty$  struktural dari AHP, hirarki atau jaringan, manfaat, peluang, biaya dan risiko represent dimensi yang berbeda dan perintah yang berbeda dari besarnya dan apakah mereka positif atau negatif (Saaty, 2010:18).

Berdasarkan latar belakang dan tema mengenai sistem pengambilan keputusan maka dilakukan penelitian skripsi dengan judul “*Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Untuk Pemberian Tunas Usaha Syariah Pada BNI Syariah Cabang Palembang Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Berbasis Web*”, dari judul yang diajukan terdapat metode AHP yang diimplementasikan pada aplikasi sistem pengambilan keputusan yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan aplikasi database MySQL yang diharapkan dapat membuat sistem yang dapat membantu pihak bank dalam menentukan penerima TUS secara *online*. Aplikasi sistem pendukung keputusan yang diajukan menampilkan daftar prioritas nasabah yang berhak menerima TUS, sedang keputusan akhir masih dilakukan oleh Analis Debitur BNI Syariah sehingga akan membantu pihak Bank dalam mengambil keputusan serta mempermudah nasabah dalam proses pengajuan TUS dengan mendokumentasikan berkas-berkas nasabah secara *online*.

## **B. Identifikasi Masalah**

### **1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian adalah :

- a. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pihak bank dalam mengambil keputusan untuk menentukan calon nasabah yg paling diprioritaskan untuk menerima Tunas Usaha Syariah
- b. Bagaimana mendokumentasikan berkas-berkas nasabah secara *online*.

### **2. Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian adalah:

- a. Kriteria yang digunakan sebagai dasar penilaian diperoleh dari BNI Syariah Cabang Palembang
- b. Aplikasi sistem pendukung keputusan yang akan dibuat hanya memberikan urutan prioritas dari yang paling layak sampai paling tidak layak untuk diberikan TUS yang berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh pihak Bank, namun keputusan akhir tetap berada di pihak Bank.
- c. Dukungan tipe file yang dapat di-*upload* pada sistem bertipe \*.jpg dan \*.pdf

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah :

- a. Merancang dan mengimplementasikan suatu aplikasi yang dapat membantu pihak Bank dalam mendokumentasikan berkas nasabah.
- b. Membuat aplikasi yang dapat membantu mengambil keputusan penentuan prioritas untuk pemberian TUS.

### **2. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian adalah

- a. Membantu pihak Bank dalam mengambil keputusan untuk menentukan siapa yang diprioritaskan menerima TUS berdasarkan urutan nilai prioritas yang tertinggi.

- b. Mendokumentasikan berkas nasabah secara *online* sehingga mengurangi pembiayaan untuk pemeliharaan berkas (media kertas).

#### **D. Metode Pengumpulan Data**

Metodelogi pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian adalah, sebagai berikut :

- a. Pengamatan (Observasi)

Melakukan pengamatan langsung ke BNI Syariah Cabang Palembang untuk mengetahui secara langsung keadaan yang sebenarnya dalam pembiayaan TUS serta melakukan pencatatan secara cermat dan sistematis sehingga data yang diperoleh merupakan data yang sebenarnya.

- b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dilakukan pada pihak yang terkait dengan pengembangan sistem seperti calon nasabah, Sales Marketing BNI Syariah dan Analis Debitur.

- c. Penelitian Dokumentasi

Penelitian dokumentasi merupakan pengumpulan data yang dilakukan dalam mengamati dokumen - dokumen yang dimiliki dan disediakan oleh BNI Syariah Cabang Palembang untuk diolah si peneliti yang berkaitan dengan Tunas Usaha Syariah. Dokumen - dokumen yang dibutuhkan antara lain yaitu dokumen - dokumen yang berkaitan dengan sejarah perusahaan dan struktur organisasi BNI Syariah Cabang Palembang serta dokumen - dokumen yang berkaitan dengan TUS.

#### **E. Sistematika Penulisan**

Untuk penulisan dan tersusunnya pembuatan skripsi maka akan dibagi sistematika penulisan dalam lima bab, dimana satu dan yang lainnya saling berhubungan, maka penting sekali adanya sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, metode pengumpulan data, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi teori-teori dasar / umum dan teori-teori khusus yang berkaitan dengan pembahasan dalam skripsi.

**BAB III ANALISIS DAN DESAIN**

Pada bab ini menjelaskan gambaran umum perusahaan, analisis kebutuhan, analisis rancangan sistem, perancangan struktur database dan desain rancangan antar muka

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan hasil, implementasi dan pengujian sistem.

**BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan mengenai beberapa simpulan dari pembahasan masalah pada bab – bab sebelumnya serta memberikan saran yang dapat bermanfaat untuk pengembangan sistem selanjutnya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

Suhari dan sukur, *dkk* (2009) melakukan penelitian yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pada PT. BPR Artamanunggal Abadi Mranggen” Penelitian tersebut menghasilkan sistem yang dapat menghemat waktu pihak bank dalam pengambilan keputusan untuk pemberian kredit dan menghasilkan pemberian kredit yang dapat diandalkan dan dapat dipertanggung jawabkan serta sistem interaktif yang membantu pengambilan keputusan melalui pengguna data dan model.

Mangkepe (2004) melakukan penelitian yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Mobil PT Astra Internasional Tbk Isuzu Division Makasar”, menghasilkan sistem yang memiliki tampilan yang *user friendly* dan dapat mempermudah dalam pengambilan keputusan untuk menentukan kelayakan seseorang pelanggan dalam menerima kredit, serta dapat menangani proses pengarsipan, proses *update* data pelanggan, data mobil, dan data pembuatan laporan sehingga memiliki dokumentasi perangkat lunak yang cukup baik.

Undjila (2012) melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Menentukan Kelayakan Pemberian Kredit Sepeda Motor“. Masalah yang terjadi dalam penelitian tersebut adalah penjualan kredit yang semakin bertambah sehingga menyebabkan pihak perusahaan mengalami kesulitan dalam pengolahan data nasabah yang mengakibatkan terjadi kesalahan dalam penentuan kelayakan pemberian kredit. Sistem pendukung keputusan melalui penerapan metode *profile matching* dapat dihasilkan proses pengambilan keputusan kelayakan pemberian kredit sepeda motor kriteria- kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan.

Azwani. (2010) melakukan penelitian yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Pada Bank Syariah Mandiri Cabang Medan Menggunakan Metode *Analytical hierarchy process* (AHP)”. Penelitian tersebut menghasilkan sistem yang dapat membantu pihak bank dalam

menentukan nasabah penerima KUR dengan pengurutan hasil nilai tertinggi hingga terendah dan tampilan aplikasi grafis yang *user friendly* dapat membuat pengguna lebih mudah dan nyaman dalam menggunakannya, namun aplikasi sistemnya hanya menjadi alat bantu bagi pengambilan keputusan, keputusan akhir tetap pada pihak bank.

**Tabel 2.1** Tinjauan Pustaka

Nama	Judul	Tahun	Isi
Suhari dan Sukur, dkk	Sistem pendukung Keputusan pemberian kredit pada PT. BPR ARTAMANUNGGAL ABADI MRANGGEN	2009	Penelitian menghasilkan sistem pendukung keputusan yang dibuat untuk membantu pihak bank dalam mengambil keputusan untuk memberikan kredit kepada nasabah. Metode pengembangan sistem yang dipakai untuk membangun aplikasi adalah <i>Life cycle</i> dengan bahasa pemrograman <i>visual basic</i> .
Mangkepe	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Mobil PT Astra Internasional TBK. Isuzu Division Makasar.	2004	Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemberian kredit yang dapat mempermudah pihak perusahaan dalam menentukan kelayakan seorang pelanggan dalam menerima kredit. Model yang digunakan dalam pengambilan keputusan yaitu <i>The Satisficing Models</i> dan menggunakan metode pengembangan sistem <i>waterfall</i> .
Undjila	Penerapan metode <i>PROFILE MATCHING</i> Untuk menentukan kelayakan pemberian kredit sepeda motor	2012	Penerapan metode <i>profile matching</i> untuk menentukan kelayakan pemberian kredit sepeda motor dapat membantu perusahaan agar dapat mengurangi risiko kredit macet yang dilakukan oleh nasabah dengan metode <i>profile matching</i> . Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen
Azwani	Sistem pendukung keputusan pemberian kredit usaha rakyat pada bank syariah mandiri Cabang medan menggunakan metode <i>Analytical hierarchy process (AHP)</i>	2010	Hasil dari penelitian ini berupa Sistem pendukung keputusan pemberian kredit usaha rakyat dibuat salah satu fasilitas KUR kepada masyarakat dengan metode <i>AHP</i> dan menggunakan metode penelitian : study literatur, analisis data dengan penelitian lapangan ( <i>field reseach</i> ), merancang desain sistem, implementasi sistem, pengujian dan analisis sistem, dokumentasi sistem.

Berdasarkan tabel perbandingan studi sejenis, maka dapat dibangun sebuah sistem pendukung keputusan pemberian Tunas Usaha Syariah (TUS) dengan metode Metode *Analytical hierarchy process* (AHP) yang berbasis Web, perbedaan dari sistem yang dibuat sebelumnya dan sistem yang akan dibangun yaitu dari segi metode pengembangannya, sistem yang akan dibangun ini menggunakan metode pengembangan *prototype* dan sistem yang berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. Sistem yang akan dibangun nantinya akan membantu pihak dalam menentukan pemberian TUS dan mendokumentasikan berkas-berkas nasabah secara *online*.

## **B. Landasan Teori**

### **1. Hadist yang Berkaitan dengan Pembiayaan Bank Syariah**

Hadist merupakan sumber hukum Islam setelah Al-Qur'an. Di dalam beberapa hadist terkandung berbagai persoalan tentang kehidupan manusia, diantaranya masalah yang berkaitan dengan ilmu, teknologi, informasi, komunikasi dan perbankan. Pandangan hadist tentang perbankan dan pembiayaan syariah dapat dilihat dalam hadist riwayat Thabrani dari Ibnu Abbas :

رَأَى، وَلَا يَنْزِلُ أَبِ كَانَسِيْدُنَا الْعَبَّاسُ بِنُ عَبْدِ الْمُطَّلِبِ إِذَا دَفَعَا لِمَا لَمْ يُضَارَبَهُ أَشْتَرَطَ عَلَيْهِ أَنْ لَا يَسْلُكَ بِهِ خَ صَالًا لَهُ عَلَيْهِمْ أَلِ هُوَ اِدِيًا، وَلَا يَشْتَرِي بِهِ دَابَّةً ذَا تَكْيِدٍ رَطْبَةً، فَإِنْ فَعَلَ ذَلِكَ كَضَمِنَ، فَبَلَغَ شَرْ طُهُرَ سَوْ لَ اللَّهِ (رواه لاط بران ي ف د الأو سطع ناب نع باس) هُوَ سَلَّمَ فَأَجَازَهُ

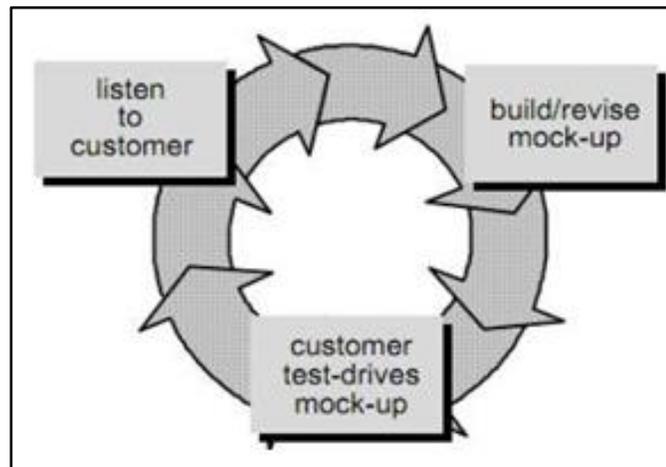
*Artinya :*

“Abbas bin Abdul Muthallib jika menyerahkan harta sebagai mudharabah, ia mensyaratkan kepada mudharib-nya agar tidak mengarungi lautan dan tidak menuruni lembah, serta tidak membeli hewan ternak. Jika persyaratan itu dilanggar, ia (mudharib) harus menanggung resikonya. Ketika persyaratan yang ditetapkan Abbas itu didengar Rasulullah, beliau membenarkannya." (HR. Thabrani dari Ibnu Abbas)”.

Hadist ini menerangkan bahwa pembelian dan maupun pembiayaan secara angsuran dan tangguhan dalam jangka waktu tertentu dengan syarat dan ketentuan yang telah disepakati oleh kedua pihak yang bersangkutan, dalam hal pembiayaan TUS pihak yang bersangkutan adalah pihak bank dan penerima TUS.

## 2. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah prototipe, yaitu bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antarmuka eksternal yang ditampilkan. Menggunakan pendekatan ini dapat mengklarifikasi kebutuhan pengembangan software, dengan alur terlihat sebagai berikut :



**Gambar 2.1** *Prototype Model*  
(Sumber: Pressman, 2001:31)

Prototipe dimulai dengan pengumpulan persyaratan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan tujuan secara keseluruhan untuk perangkat lunak, mengidentifikasi persyaratan apapun yang diketahui oleh pelanggan, dan memperoleh gambaran garis besar aplikasi sistem yang akan dibuat dan selanjutnya membuat desain cepat. Desain cepat berfokus pada representasi aspek-aspek software yang akan terlihat oleh pelanggan / pengguna misalnya, pendekatan input dan format output desain cepat ini mengarah ke pembangunan prototipe.

Prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan / pengguna dan evaluasi dari pelanggan digunakan untuk memperbaiki persyaratan – persyaratan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan karena, prototipe disetel untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Sementara pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami apa yang perlu dilakukan. Idealnya, prototipe berfungsi sebagai sebuah mekanisme

untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Jika prototipe kerja dibangun, pengembang mencoba untuk menggunakan fragmen program yang ada atau berlaku alat misalnya, generator laporan, manajer window yang memungkinkan program kerja yang akan dihasilkan dengan cepat (Pressman, 2001:30-31). Tahapan dalam Prototipe yang diterapkan pada pembuatan aplikasi SPK TUS BNI adalah sebagai berikut :

- a. *Listen to Customer*. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ada, Yaitu mendapatkan data dan literature yang terkait yaitu pemberian TUS. Pada tahap ini, *customer* yang dimaksud adalah Calon nasabah, dan Analis Debitur BNI Syariah yang akan menggunakan Aplikasi yang dirancang agar sesuai dengan keinginan *customer*.
- b. *Build* adalah membangun sistem berdasarkan perancangan yang dibuat menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Dalam tahap ini, yang pertama kali dilakukan adalah membuat simulasi perhitungan metode AHP, lalu merancang sistem dengan menggunakan UML dan untuk selanjutnya membangun aplikasi sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang diintegrasikan dengan pengguna basis data MySQL.
- c. *Customer Test*. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem yang dilakukan dengan cara, yaitu *blackbox testing* yang nantinya akan dilakukan terhadap analis debitur.

### **3. Sistem Pendukung Keputusan**

Menurut Kusri (2007:15) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktur dan situasi tidak struktural, dimana tidak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan itu dibuat.

### **4. Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)**

AHP (*Analytical Hierarchy Process*) adalah metode sistematis yang berpengaruh terhadap setiap struktural yang mewakili dalam setiap hirarki atau jaringan pada kriteria-kriteria pengambilan keputusan dan dipecah menjadi bagian-bagian untuk

memahami pentingnya setiap bagian dalam keseluruhan kriteria pengambilan keputusan. Pendekatan ini dilakukan dalam setiap kriteria berbeda namun saling melengkapi untuk proses pemecahan sistem menjadi bagian dalam bagian untuk menganalisis kerja dan mendiagnosa masalah. AHP menimbulkan prioritas, dan semua prioritas memiliki skala tunggal dengan interval  $[0,1]$ . AHP tidak menggunakan sumbu *Cartesian* yang mewakili banyak variabel yang memperpanjang dari  $-\infty$  hingga  $+\infty$  struktural dari AHP, hirarki atau jaringan, manfaat, peluang, biaya dan risiko represent dimensi yang berbeda dan perintah yang berbeda dari besarnya dan apakah mereka positif atau negatif (Saaty, 2010:18).

Menurut Kusri (2007:134) dalam menyelesaikan permasalahan dengan metode AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah:

A. Membuat hierarki

Sistem yang kompleks bisa dihadapi dengan memecahkannya menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen menjadi hierarki dan menggabungkannya

B. Penilaian alternatif

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan menurut Saaty (1988), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat, nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan bisa diukur dengan menggunakan tabel analisis seperti ditunjukkan pada tabel 2.2 :

**Tabel 2.2** Skala Penilaian Perbandingan Pasangan

<b>Intensitas Kepentingan</b>	<b>Penjelasan</b>
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen lainnya.
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen lainnya.
7	Satu elemen lebih mutlak daripada elemen lainnya.
9	Satu elemen mutlak penting dari elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berkaitan

Kebalikan	Jika aktivitas $i$ mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas $j$ , maka $i$ memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan $j$
-----------	---

(Sumber: Kusri,2007:134)

C. *Synthesis of priority* (Menentukan prioritas)

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan. Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan judgment yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot prioritas. Bobot prioritas dihitung dengan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika

D. *Logical consistensi* (Konsistensi logis)

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

**5. Proses AHP**

Menurut Kusri (2007:135) langkah – langkah dalam metode AHP meliputi :

- a. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
- b. Menentukan prioritas elemen
  1. Langkah pertama dalam menentukan prioritas element adalah membuat perbandingan psangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai dengan kriteria yang diberikannya.
  2. Matriks perbandingan berpasangan diisi dengan menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari satu elemen dengan elemen lainnya.

c. Sintesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah :

1. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks
2. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks
3. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata

d. Mengukur konsistensi

Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi dalam langkah ini adalah :

1. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
2. Jumlahkan setiap baris
3. Hasil dari perhitungan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif bersangkutan
4. Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut  $\lambda$  max

e. Hitung konsistensi index (CI) dengan rumus :

$$CI = (\lambda \text{ max} - n) / n$$

Keterangan : n = banyaknya elemen atau kriteria

f. Hitung rasio konsistensi / *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus :

$$CR = CI/RC$$

Keterangan : CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

IR = *Index Random Consistency*

- g. Memeriksa hierarki. Jika nilainya lebih dari 0,1 maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/CR) kurang atau sama dengan 0,1, maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar. Daftar indeks random konsistensi (IR) bisa dilihat pada tabel 2.3 :

**Tabel 2.3** Daftar Indeks Random konsistensi

N	IR
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

(Sumber: Kusri, 2007:136)

## 6. UML (*Unified Modeling Language*)

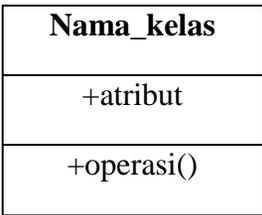
Sukanto dan Shalahuddin (2013:137) pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncul sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu UML (*Unified Modeling Language*). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Berikut adalah diagram UML

(*Unified Modeling Language*) yang digunakan dalam pemodelan sistem diantaranya adalah:

a. *Class Diagram*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:141). *Class diagram* atau diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas :

**Tabel 2.4** Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur system
Antarmuka / <i>interface</i>  <b>Nama <i>interface</i></b>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / <i>directred association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum-khusus)
Kebergantungan / <i>dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas

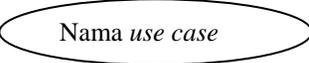
	
<i>Agregasi / aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> ).
	

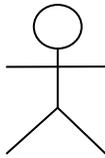
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:146-147)

*b. Use Case Diagram*

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu aktor dan *use case*. Aktor adalah orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. Sedangkan *use case* adalah fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*.

**Tabel 2.5** Simbol *Use Case diagram*

<b>Simbol</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>Use case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .

<p>Aktor / <i>actor</i></p>  <p>Nama actor</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor</p>
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> <p>&lt;&lt;Extend&gt;&gt;</p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan</p>
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu lebih umum dari yang lainnya</p>
<p>Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i></p> <p>&lt;&lt;include&gt;&gt;</p>  <p>&lt;&lt;uses&gt;&gt;</p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. Ada dua sudut pandang</p>

	<p>yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i> : <i>include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan dan <i>include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan akan dijalankan sebelum <i>use case</i> tambah dijalankan. Kedua interpretasikan dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.</p>
---	---

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:156-158)

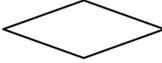
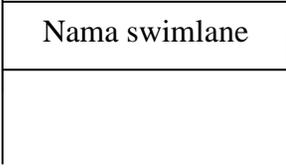
c. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujiannya
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas:

**Tabel 2.6** Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

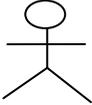
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:162-163)

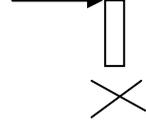
*d. Sequence Diagram*

Diagram sequen atau *sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sequen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* serta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi

objek itu. Membuat diagram sequen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram sequen:

**Tabel 2.7 Simbol *Sequence Diagram***

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <p>nama actor atau tanpa waktu aktif</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <u>Nama aktor</u> </div>	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi belum tentu aktor merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor</p>
<p>Garis hidup/<i>lifeline</i></p>	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
<p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">         Nama objek : nama       </div>	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya</p>
<p>Pesan tipe <i>create</i></p> <p>&lt;&lt;<i>create</i>&gt;&gt;</p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>
<p>Pesan tipe <i>call</i></p>	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode</p>

<p>1:nama_metode()  </p>	<p>yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi / metode, karena ini memanggil operasi / metode maka operasi / metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi</p>
<p>Pesan tipe <i>send</i>  1 : masukan  </p>	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukan / informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah objek yang dikirim</p>
<p>Pesan tipe <i>return</i>  1 : keluaran  </p>	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi / metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian</p>
<p>Pesan tipe <i>destroy</i>  &lt;&lt;<i>destroy</i>&gt;&gt;  </p>	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>.</p>

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:165-167)

## 7. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Pamungkas dan Subekti (2013:57) *PHP (Hypertext Preprocessing)* merupakan bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk membuat halaman HTML. File PHP yang dibuat akan diproses didalam server, sedangkan halaman yang akan dikirimkan ke browser pengunjung hanyalah tampilan HTML-nya. dengan PHP,

halaman *website* yang dibuat akan menjadi dinamis, yakni dapat selalu berubah tanpa harus mengubah isi *website* secara manual. Informasi akan diproses ulang oleh *web server* sehingga akan didapatkan isi paling mutakhir dari halaman *web*.

### **8. MySQL**

Menurut Pamungkas dan Subekti (2013:92), *MySQL* merupakan basis data yang bersifat *open source* sehingga banyak digunakan di dunia. walaupun gratis, *MySQL* tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performa yang memadai.

### **9. Macromedia Dreamweaver CS4**

Menurut Wahana Komputer (2010:2) *Macromedia Dreamweaver CS4* merupakan salah satu program aplikasi digunakan untuk membangun sebuah *website*, baik secara grafis maupun dengan menuliskan kode sumber secara langsung. *Adobe Dreamweaver CS4* memudahkan pengembangan *website* untuk mengelola halaman-halaman *website* dan aset-asetnya, baik gambar, animasi flash, video, suara dan lain sebagainya. Selain itu, *Adobe Dreamweaver CS4* juga menyediakan fasilitas untuk melakukan pemrograman scripting, baik ASP (*Active Server Page*), JS (*Java Script*), *Cold Fusion*, CSS (*Cascading Style Sheet*), XML (*Extensible Markup Language*) dan lainnya.

### **10. XAMPP**

Menurut Pamungkas dan Subekti (2013:53) *XAMPP* adalah suatu program yang digunakan sebagai server untuk mengeksekusi fungsi yang ada dalam halaman *website* yang kita buat sekaligus menampilkan halaman *website*

### **11. Website**

Menurut Jovan (2009:1) *website* adalah media penyampaian di internet. Macamnya, bisa sebagai penyedia informasi komersial (toko online), service (layanan web sms), dan penyampai berita (aplikasi surat kabar online). *Website* dibentuk dan diciptakan dari serangkaian *script* atau *code* tertentu dari bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman yang dipakai bermacam-macam. Ada *script* *website* yang berasal dari bahasa pemrograman ASP (*Active Server Page*), ada juga yang memakai bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*).

## 12. *Black box testing*

Menurut Fatta (2007:172) *Black box testing* terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul. Kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan.

## 13. BNI Syariah

BNI syariah adalah bank syariah yang diprogramkan oleh Bank Negara Indonesia (BNI) yang sebelumnya adalah Unit Usaha Syariah (USS) BNI lalu dikembangkan menjadi Bank Umum Syariah (BUS) (<http://www.bnisyariah.co.id/sejarah-bni-syariah>).

## 14. Tunas Usaha Syariah (TUS)

TUS adalah fasilitas pembiayaan produktif dengan flapon pembiayaan dari Rp 20 juta sampai RP 500 juta yang diberikan untuk usaha yang *feasible* (layak) namun belum *bankable* (memiliki profit yang tinggi) guna memenuhi kebutuhan modal usaha atau investasi. TUS mensyaratkan bahwa agunan pokok kredit adalah proyek yang dibiayai. Namun karena agunan tambahan yang dimiliki oleh UMKM-K pada umumnya kurang, maka sebagian di tanggulangi dengan program penjaminan. Besarnya cakupan penjaminan maksimal 70 % dari plafond kredit. Sumber dana TUS sepenuhnya berasal dari dana komersial Bank. (<http://www.bnisyariah.co.id/produk/bni-syariah-tunas-usaha>). Dalam penelitian, kriteria - kriteria yang menjadi pertimbangan pihak BNI Syariah dalam menentukan penerima TUS adalah sebagai berikut :

### a. Administrasi

Administrasi merupakan salah satu persyaratan yang diberikan oleh pihak bank dalam memberikan TUS. Persyaratan administrasi berupa biodata nasabah dan berkas-berkas nasabah yang berkaitan tentang pembiayaan TUS yang sesuai ketentuan pihak bank dan data pribadi nasabah.

**b. Status Pembiayaan**

Maksud dari status pembiayaan adalah calon penerima TUS tidak sedang menerima kredit dalam bentuk apapun baik pada Bank BNI Syariah maupun Bank lainnya. Status pembiayaan sangat penting untuk melihat beban atau tanggungan yang harus dibayar oleh calon penerima TUS. Semakin banyak calon nasabah menerima kredit dari bank semakin banyak tanggungannya. Dan bila tidak sejalan dengan kemampuan nasabah dalam membayar, maka kemungkinan nasabah tersebut menerima TUS sangat kecil, karena bagaimanapun pihak bank tidak mau menanggung resiko.

**c. Anggunan**

Anggunan merupakan salah satu faktor penting dalam mempertimbangkan seseorang layak atau tidak menerima TUS di BNI Syariah. Beberapa hal yang dapat dijadikan Anggunan adalah rumah/ruko, tanah maupun bpkb kendaraan.

**d. Kolektibilitas**

Kolektibilitas merupakan kelancaran nasabah dalam membayar cicilan kredit tiap bulannya.

## **BAB III**

### **ANALISIS SISTEM DAN DESIGN**

#### **A. Gambaran umum BNI Syariah**

##### **1. Sejarah BNI Syariah**

Tempaan krisis moneter tahun 1997 membuktikan ketangguhan sistem perbankan syariah. Prinsip Syariah dengan 3 (tiga) pilarnya yaitu adil, transparan dan maslahat mampu menjawab kebutuhan masyarakat terhadap sistem perbankan yang lebih adil. Dengan berlandaskan pada Undang-undang No.10 Tahun 1998, pada tanggal tanggal 29 April 2000 didirikan Unit Usaha Syariah (UUS) BNI dengan 5 kantor cabang di Yogyakarta, Malang, Pekalongan, Jepara dan Banjarmasin. Selanjutnya UUS BNI terus berkembang menjadi 28 Kantor Cabang dan 31 Kantor Cabang Pembantu.

Disamping itu nasabah juga dapat menikmati layanan syariah di Kantor Cabang BNI Konvensional (*office channelling*) dengan lebih kurang 1500 outlet yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Di dalam pelaksanaan operasional perbankan, BNI Syariah tetap memperhatikan kepatuhan terhadap aspek syariah. Dengan Dewan Pengawas Syariah (DPS) yang saat ini diketuai oleh KH.Ma'ruf Amin, semua produk BNI Syariah telah melalui pengujian dari DPS sehingga telah memenuhi aturan syariah.

Berdasarkan Keputusan Gubernur Bank Indonesia Nomor 12/41/KEP.GBI/2010 tanggal 21 Mei 2010 mengenai pemberian izin usaha kepada PT Bank BNI Syariah. Dan di dalam Corporate Plan UUS BNI tahun 2000 ditetapkan bahwa status UUS bersifat temporer dan akan dilakukan spin off tahun 2009. Rencana tersebut terlaksana pada tanggal 19 Juni 2010 dengan beroperasinya BNI Syariah sebagai Bank Umum Syariah (BUS). Realisasi waktu spin off bulan Juni 2010 tidak terlepas dari faktor eksternal berupa aspek regulasi yang kondusif yaitu dengan diterbitkannya UU No.19 tahun 2008 tentang Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) dan UU No.21 tahun 2008 tentang Perbankan Syariah. Disamping itu, komitmen Pemerintah terhadap pengembangan perbankan syariah semakin kuat dan kesadaran terhadap keunggulan produk perbankan

syariah juga semakin meningkat. Juni 2014 jumlah cabang BNI Syariah mencapai 65 Kantor Cabang, 161 Kantor Cabang Pembantu, 17 Kantor Kas, 22 Mobil Layanan Gerak dan 20 Payment Point. (<http://www.bnisyariah.co.id/sejarah-bni-syariah>)

## **2. Visi Dan Misi BNI Syariah**

**A. Visi BNI Syariah** adalah “Menjadi bank syariah pilihan masyarakat yang unggul dalam layanan dan kinerja”

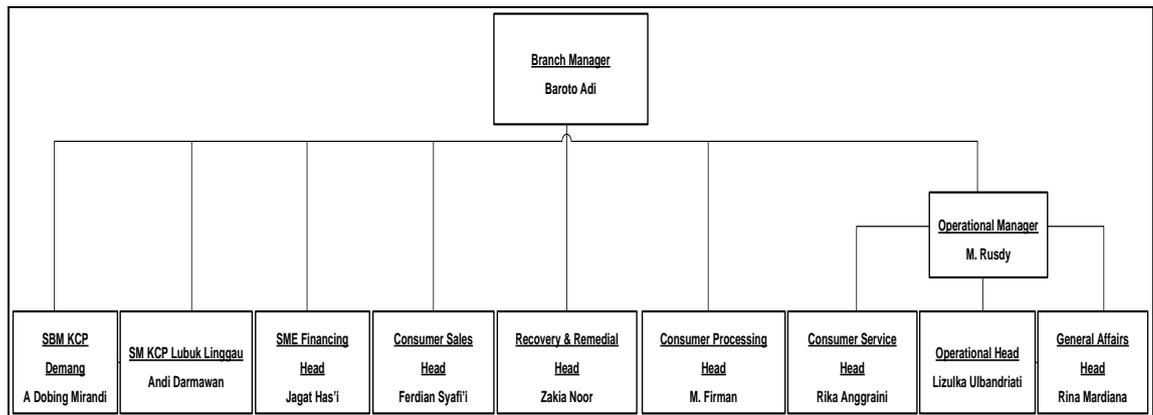
### **B. Misi BNI Syariah**

1. Memberikan kontribusi positif kepada masyarakat dan peduli pada kelestarian lingkungan.
2. Memberikan solusi bagi masyarakat untuk kebutuhan jasa perbankan syariah.
3. Memberikan nilai investasi yang optimal bagi investor.
4. Menciptakan wahana terbaik sebagai tempat kebanggaan untuk berkarya dan berprestasi bagi pegawai sebagai perwujudan ibadah.
5. Menjadi acuan tata kelola perusahaan yang amanah.

## **3. Struktur Organisasi**

Struktur organisasi adalah susunan dan hubungan-hubungan antar kelompok bagian-bagian dan posisi-posisi dalam suatu perusahaan. Struktur organisasi disusun oleh perusahaan dengan tujuan untuk mendapatkan efisiensi dan efektivitas kerjasama dari semua anggota di dalam perusahaan. Dengan adanya struktur organisasi, diharapkan pimpinan dapat menentukan arah kegiatan sumber daya manusia di perusahaannya.

Struktur organisasi yang terdefinisi dengan jelas merupakan hal yang penting dalam suatu perusahaan, sebab dengan demikian, tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian di dalam perusahaan tersebut menjadi jelas. Tanpa adanya pembagian tugas yang jelas, akan terjadi kesimpang-siuran dan tumpang tindih dalam pelaksanaan pekerjaan. Adapun Struktur Organisasi BNI Syariah dapat dilihat pada gambar 3.1 :



**Gambar 3.1** Struktur Organisasi BNI Syariah Palembang  
(Sumber : Staf Bagian Umum BNI Syariah Palembang : 2014)

#### 4. Job deskripsi

Adapun tugas dan wewenang masing-masing bagian dari struktur organisasi BNI Syariah adalah :

##### a. *Branch Manager*

*Branch manager* dalam memiliki peranan yang penting dalam melaksanakan kegiatan operasional di kantor cabang, yang memiliki tugas yang sama terhadap cabangnya adalah SBM KCP Demang dan SBM KCP Lubuk Linggau. Adapun wewenang dan tanggung jawab dari branch manager adalah sebagai berikut :

1. Mengkoordinasikan dan mengawasi seluruh aktivitas operasional perbankan di kantor cabang
2. Memimpin operasiional pemasaran produk-produk comersial banking dan consumer banking.
3. Memanfaatkan anggaran yang ada seefisien dan seefektif mungkin dan memastikan agar program dan sistem berjalan secara *cost effective*.
4. Menyusun rencana bisnins bank (RBB) dan melakukan sosialisasi RBB kepada bawahan.
5. Menyusun Rencana Bisnis Bank (RBB) untuk Cabangnya dan Melakukan sosialisasi Rencana Bisnis Bank (RBB) kepada bawahan
6. Memonitor pencapaian RBB oleh groupnya
7. Mengevaluasi dan menyusun laporan pencapaian RBB secara periodik setiap bulan

8. Mengembangkan prosedur atau cara khusus untuk mencapai RBB di cabangnya jika belum tercapai
9. Menerima prosedur operasional dan lembar kerja pelaporan manajemen resiko dari divisi Manajemen Resiko Mensosialisasikannya dengan karyawan/bawahan dalam groupnya
10. Memonitor pelaksanaan prosedur operasional manajemen resiko oleh bawahannya
11. Mengevaluasi pelaksanaan prosedur operasional manajemen resiko
12. Mengembangkan prosedur operasional khusus untuk groupnya
13. Mengusulkan ke divisi Manajemen Risiko tentang pengembangan prosedur operasional manajemen resiko yang lebih sesuai
14. Berkontribusi dalam Tim Manajemen Krisis (BCP) sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya sebagaimana tercantum di dalam Buku Manual/Panduan Manajemen Krisis
15. Melakukan observasi langsung atas kinerja bawahan
16. Memberikan feedback, baik positif maupun negatif, untuk meningkatkan kinerja bawahan
17. Menentukan jadwal penilaian kinerja untuk masing-masing bawahan
18. Memberitahukan jadwal penilaian kinerja kepada masing masing bawahan
19. Melakukan penilaian kinerja secara objektif. Mendiskusikan target kinerja yang akan datang dengan bawahan
20. Menentukan tindakan pengembangan yang sesuai untuk masing-masing bawahan
21. Menyerahkan lembar penilaian kinerja kepada administrasi/SDM untuk kepentingan dokumentasi
22. Memonitor tindakan pengembangan yang dilakukan oleh bawahan
23. Memberikan feedback atas tindakan pengembangan yang sudah dilakukan, jika dibutuhkan
24. Melaksanakan tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh atasan dalam ruang lingkup kerjanya.

**b. SME Financing head**

*SME finance head* memiliki wewenang dalam memonitoring semua kegiatan pembiayaan UKM terutama dalam pembiayaan TUS.

**c. Consumer Sales Head**

*Consumer sales head* bertugas negontrol semua kegiatan marketing ataupun kegiatan penjualan dan pemasaran untuk semua produk yang ditawarkan oleh bank BNI Syariah dan wewenangnya adalah sebagai berikut :

1. Berwenang dalam mengambil keputusan terhadap hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan promosi, pemasaran produk dan layanannya
2. Merencanakan kebijakan serta strategi promosi dan pemasaran yang efektif dibagian marketing
3. Bertanggung jawab kepada branch manager.

**d. Recovery dan Remedial Head**

*Recovery dan Remedial Head* memiliki wewenang untuk mengawasi dan mengontrol semua kegiatan manajemen resiko yang pada BNI Syariah.

**e. Consumer procesing head.**

*Consumer processing head* memilki wewenang dalam memberikan kebijakan dan proses perbankan.

**f. Operasional manager**

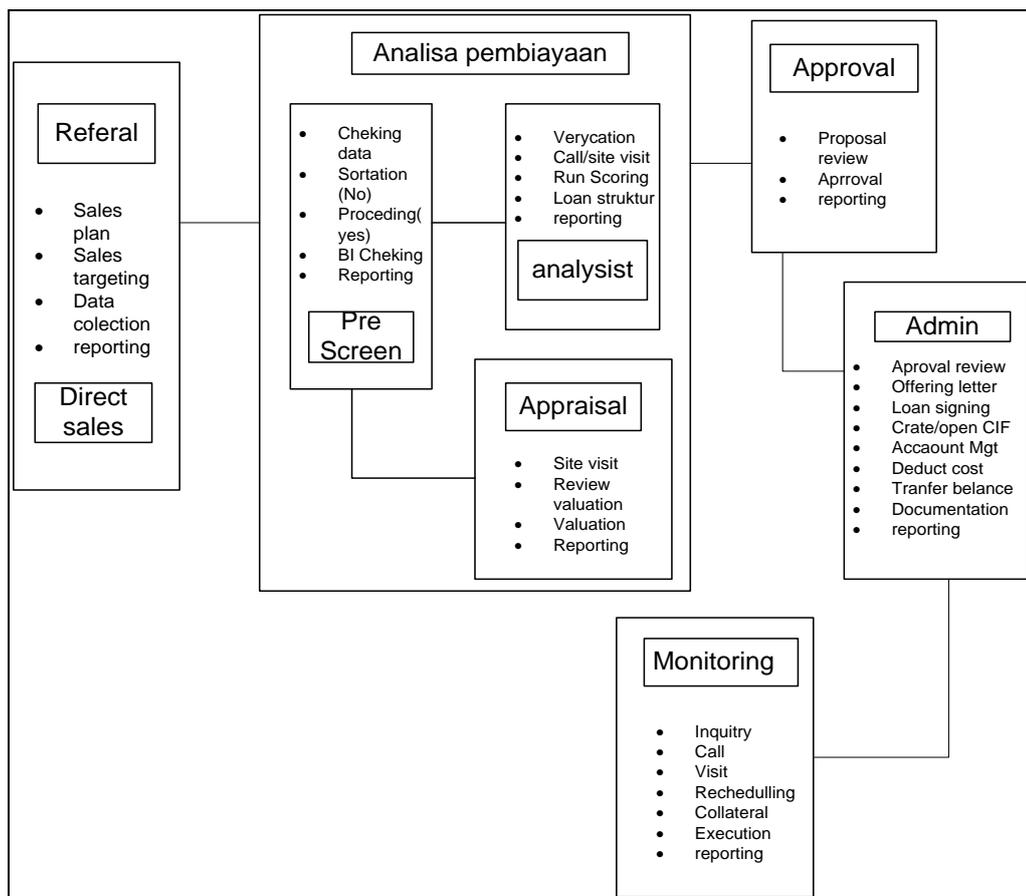
Operasional manager memilki tugas dan weenag sebagai berikut :

1. Mengawasi pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan.
2. Memberikan visi-misi perusahaan kepada karyawan tiap bulannya.
3. Menentukan kebijakan operasional perusahaan dan melaporkannya kepada *Branch Manager*.
4. Memimpin, merencanakan, mengkoordinir, dan mengawasi operasional perusahaan untuk mencapai tujuan strategis perusahaan.
5. Membawahi bagian *consumer saervice head, operasional head, general affair head*

## B. Analisis Kebutuhan ( *listen to customer* ).

### 1. Sistem yang sedang berjalan.

Proses pemberian TUS yang sedang berjalan pada BNI Syariah masih menggunakan prosedur manual yaitu para nasabah yang ingin mendapatkan pembiayaan TUS mengajukan permohonan dan memberikan berkas-berkas persyaratan kepada tim Analis Debitur BNI syariah di bagian finance, selanjutnya analis melihat dan memproses berkas-berkas nasabah serta memilih nasabah-nasabah yang diprioritaskan untuk mendapatkan TUS, dan kemudian melakukan survei kepada nasabah. Setelah melakukan survei dan nasabah dinilai yang berhak mendapatkan pembiayaan akan diberikan pembiayaan TUS. Nasabah yang telah mendapatkan pembiayaan TUS, selanjutnya akan mendapatkan kontrol dari tim finance dan recovery & remedia BNI Syariah dalam pembayaran cicilan nasabah jika suatu saat terjadi tunggakan dalam cicilan.



**Gambar 3.2** Langkah pembiayaan yang sedang berjalan pada Bank BNI Syariah (Sumber: Modul Pembiayaan BNI Syariah, 2014:7)

## 2. Evaluasi sistem

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dimaksudkan agar memperoleh usulan pemecahan masalah terhadap proses yang sedang berjalan. Berdasarkan analisa sistem dan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa.

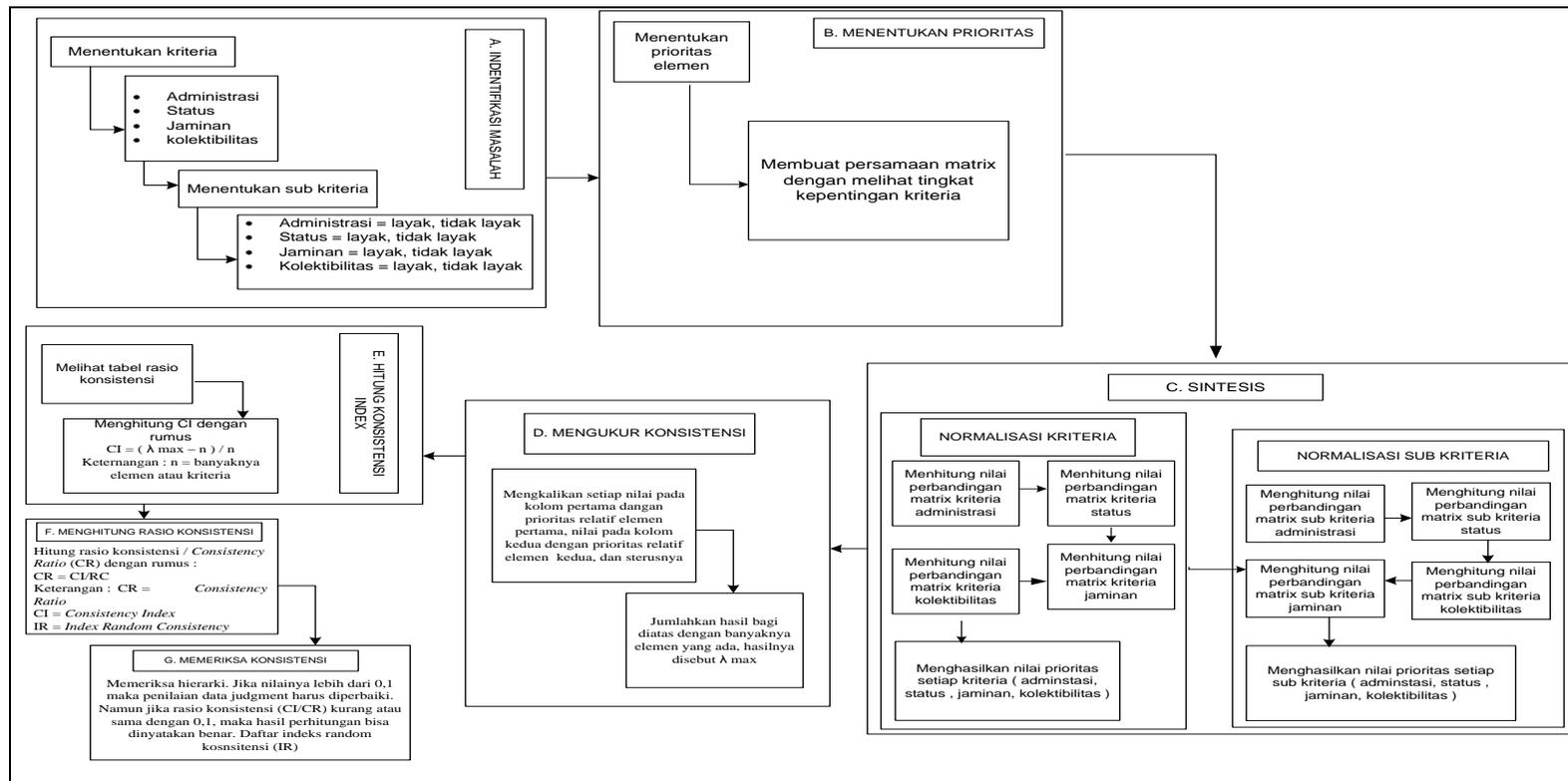
**Tabel 3.1** Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Kondisi	Masalah/kendala	Pemecahan Masalah
1.	Proses Pemberkasan masih manual	Berkas – berkas persyaratan nasabah yang dibawa nasabah berupa hard copy yang membuat analis debitur kesulitan dalam memvalidasi berkas – berkas persyaratan untuk menentukan kelengkapan administrasi. Pemberkasan dengan cara manual juga membuat pihak bank menambah biaya dalam hal penyimpanan berkas dengan media kertas yang nantinya juga akan dilakukan keasliannya dan diberkaskan lagi pada saat survei oleh pihak bank kepada nasabah.	Membuat sistem yang dapat melakukan pemberkasan secara online.
2.	Pemberian TUS masih manual.	Analisis debitur mengalami kesulitan, berkas nasabah – nasabah berupa hard copy yang menumpuk membuat analis debitur mengalami kesulitan untuk melihat satu persatu dari berkas – berkas nasabah. Analisis debitur juga mengalami kesulitan dalam menentukan prioritas nasabah yang berhak untuk didahulukan dalam proses survei yang mengakibatkan sering terjadi data – data nasabah yang telah dilakukan proses penentuan kelayakan tertukar.	Membuat aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan prioritas untuk pemberian TUS secara online.

### C. Anaisis Perancangan Sistem ( Build )

#### 1. Membuat simulasi perhitungan SPK dengan metode AHP Pada SPK TUS BNI

Langkah-langkah perhitungan metode AHP pada aplikasi SP TUS BNI dapat dilihat pada gambar 3.3 :



Gambar 3.3 Simulasi perhitungan AHP Pada SPK TUS BNI

Gambar 3.3 merupakan langkah – langkah perhitungan dengan metode AHP yang diterapkan pada aplikasi SPK TUS BNI, adapun simulasi perhitungan AHP SPK TUS BNI yang dijabarkan dengan pendekatan data yang dimanipulasi sebagai berikut :

a. Mendefenisikan Masalah

Membuat struktur hierarki dari permasalahan pada SPK TUS BNI syariah. Dalam SPK Pemberian TUS, kriteria dan sub kriteria yang dipertimbangkan adalah :

1. Administrasi : Layak, Tidak Layak
2. Status Pembiayaan : Layak, Tidak Layak
3. Jaminan : Layak, Tidak Layak
4. Kolektibilitas Usaha : Layak . Tidak Layak

b. Menentukan Prioritas Kriteria

Langkah yang harus dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah sebagai berikut :

1. Membuat Matrix Perbandingan Berpasangan

**Tabel 3.2** Matrix Perbandingan Kriteria

Goal	Administrasi	Status	jaminan	Kolektibilitas
Administrasi	1	2	2	3
Status	0,5	1	2	3
Jaminan	0,5	0,5	1	3
Kolektibilitas	0,33	0,33	0,33	1
TOTAL	2,333	3,833	5,333	10

2. Membuat Matrix Nilai Kriteria

**Tabel 3.3** Matrix Normalisasi Kriteria

Goal	Admini Strasi	Status	jaminan	Kolek tibilitas	Jum lah	Prioritas
Administrasi	0,428	0,521	0,375	0,3	1,625	0,406
Status	0,214	0,260	0,375	0,3	1,150	0,287
Jaminan	0,214	0,130	0,187	0,3	0,832	0,208
Kolektibilitas	0,142	0,087	0,062	0,1	0,392	0,098

c. Sintesis

1. Membuat Matrix Penjumlahan Setiap Baris

**Tabel 3.4** Matrix Penjumlahan Setiap Baris

Goal	Administrasi	Status	Jaminan	kolektibilitas	Jumlah
Administrasi	0,406	0,812	0,812	1,219	3,250
Status	0,143	0,287	0,575	0,862	1,869
Jaminan	0,104	0,104	0,208	0,624	1,040
Kolektibilitas	0,032	0,032	0,032	0,098	0,196

## 2. Menghitung Rasio Konsistensi

**Tabel 3.5** Peghitungan Rasio Konsistensi

Goal	jumlah baris	Proritas	Hasil
Administrasi	3,250	0,406	3,656
Status	1,869	0,287	2,156
Jaminan	1,040	0,208	1,248
Kolektibilitas	0,196	0,098	0,294
TOTAL			7,356

## d. Mengukur konsistensi

$$N \text{ (jumlah kriteria)} = 4$$

$$\text{Jumlah (Penjumlahan dari nilai-nilai hasil)} = 7,356$$

$$\lambda_{\max} \text{ (jumlah / n)} = 1,839$$

## e. Menghitung Consistensi Index

$$CI ((\lambda_{\max} - n)/n) = -0,540$$

$$CR (CI/IR) = -0,6002 \text{ (Konsisten)}$$

Keterangan :

N = jumlah kriteria

CI = *Consistency Index*

IR = *Index Random Consistency*

## f. Menghitung rasio konsistensi

CR = *Consistency Ratio* ( Jika nilai CR < 0.1 maka nilai kriteria konsisten, jika CR > 0,1 maka nilai kriteria tidak konsisten dan ulangi lagi tahap penentuan prioritas sampai menghasilkan nilai yang konsisten).

**Tabel 3.6** Daftar Index Random Konsistensi (IR)

n	IR
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

## g. Memeriksa konsistensi

Berdasarkan hasil dari (CR/IR) yaitu (-0,6002) maka hasil perhitungan dinyatakan benar dan konsisten.

## h. Membuat matrix perbandingan sub kriteria

## 1. Administrasi

**Tabel 3.7** Matrix Perbandingan Administrasi

Goal	Layak	Tdk layak
Layak	1	5
tdk layak	0,2	1
Total	1,2	6

**Tabel 3.8** Matrix Normalisasi Adminstrasi

Goal	Layak	tdk layak	Jumlah	Prioritas
Layak	0,833	0,833	1,667	0,833
tdak layak	0,166	0,166	0,333	0,166

## 2. Status Pembiayaan

**Tabel 3.9** Matrix Perbandingan Status Pembiayaan

Goal	Layak	Tdk layak
Layak	1	3
Tdk layak	0,333	1
Total	1,333	4

**Tabel 3.10** Matrix Normalisasi Status Pembiayaan

Goal	Layak	Tdk layak	Jumlah	Prioritas
tdk ada	0,75	0,75	1,5	0,75
Ada	0,25	0,25	0,5	0,25

## 3. Jaminan

**Tabel 3.11** Matrix Perbandingan Jaminan

Goal	Layak	tdk layak
Layak	1	3
tdk layak	0,333	1
Total	1,333	4

**Tabel 3.12** Normalisasi Matrix Jaminan

Goal	Layak	tdk layak	Jumlah	prioritas
Layak	0,75	0,75	1,5	0,75
tdak layak	0,25	0,25	0,5	0,25

## 4. Kolektibilitas

**Tabel 3.13** Matrix Perbandingan Kolektibilitas

Goal	Layak	tdk layak
Layak	1	3
tdk layak	0,333	1
Total	1,333	4

**Tabel 3.14** Normalisasi Matrix Kolektibilitas

Goal	Layak	tdk layak	Jumlah	Prioritas
Layak	0,75	0,75	1,5	0,75
tdak layak	0,25	0,25	0,5	0,25

## i. Menghitung hasil

**Tabel 3.15** Penilaian Untuk Nasabah

Nasabah	Administrasi	Status	Jaminan	Kolektibilitas
Nasabah 1	Layak	Tidak layak	Tidak layak	Layak
Nasabah 2	tidak layak	Layak	Layak	Tidak layak
Nasabah 3	Layak	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak
Nasabah 4	tidak layak	Tidak layak	Layak	Layak
Nasabah 5	tidak layak	Layak	Tidak layak	Layak

**Tabel 3.16** Hasil Prioritas Akhir

Nasabah	Admin istrasi	Status	Jaminan	Kolekti bilitas	Total Proritas Akhir
Nasabah 1	0,338	0,052	0,071	0,073	0,536
Nasabah 2	0,067	0,156	0,215	0,024	0,463
Nasabah 3	0,338	0,052	0,071	0,024	0,487
Nasabah 4	0,0677	0,052	0,215	0,073	0,408
Nasabah 5	0,0677	0,156	0,071	0,073	0,369

Nilai - nilai nasabah yang terdapat pada matrix hasil prioritas akhir didapat dari nilai prioritas kriteria dikalikan dengan nilai prioritas sub kriteria yang sesuai dengan masing-masing nasabah

**Tabel 3.17** Hasil Urutan Prioritas Nasabah

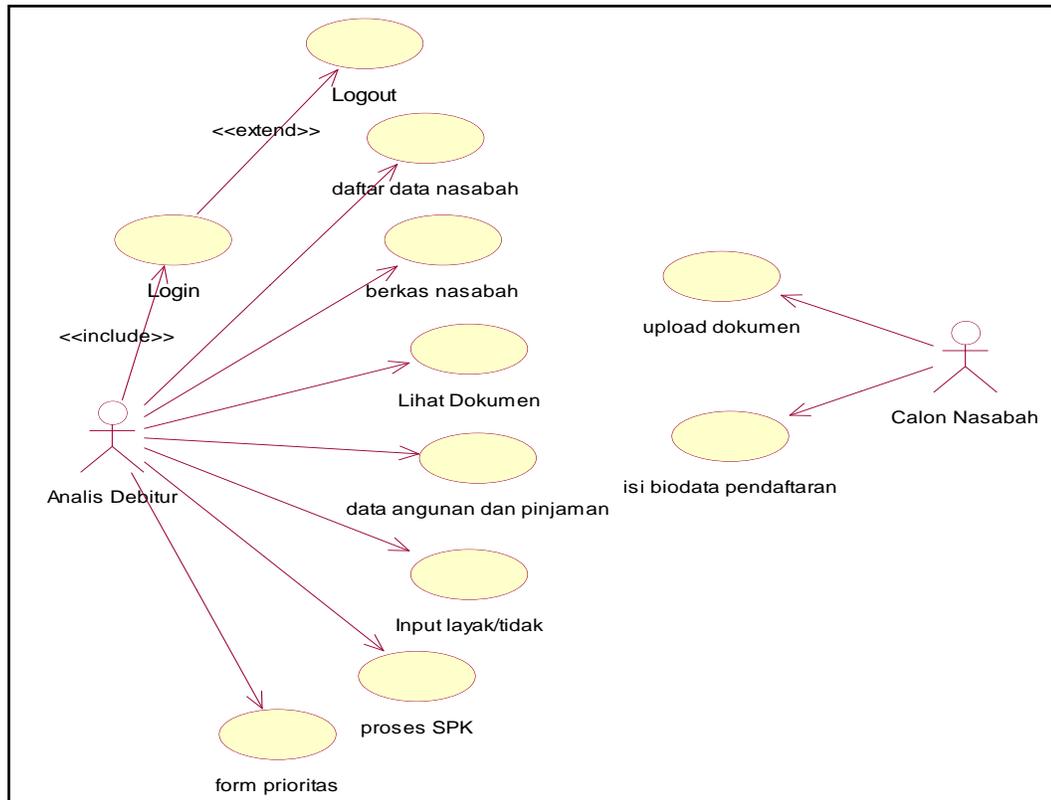
No	Nasabah	Nilai
1	Nasabah 1	0,536
2	Nasabah 3	0,487
3	Nasabah 2	0,463
4	Nasabah 4	0,408
5	Nasabah 5	0,369

## 2. Membangun Aplikasi SPK TUS BNI

### a. Use case diagram

*Use case diagram* menjelaskan apa yang bisa dilakukan di dalam aplikasi sistem pendukung keputusan Pemberian TUS yang akan dibangun dan siapa saja yang berinteraksi dengan sistem. *Use case diagram* merupakan dokumen kerja dari Analisis

Debitur dan Calon Nasabah. Berikut adalah *use case* diagram dari aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian TUS dapat dilihat pada gambar 3.4 :



**Gambar 3.4.** *Use Case Diagram* Sistem

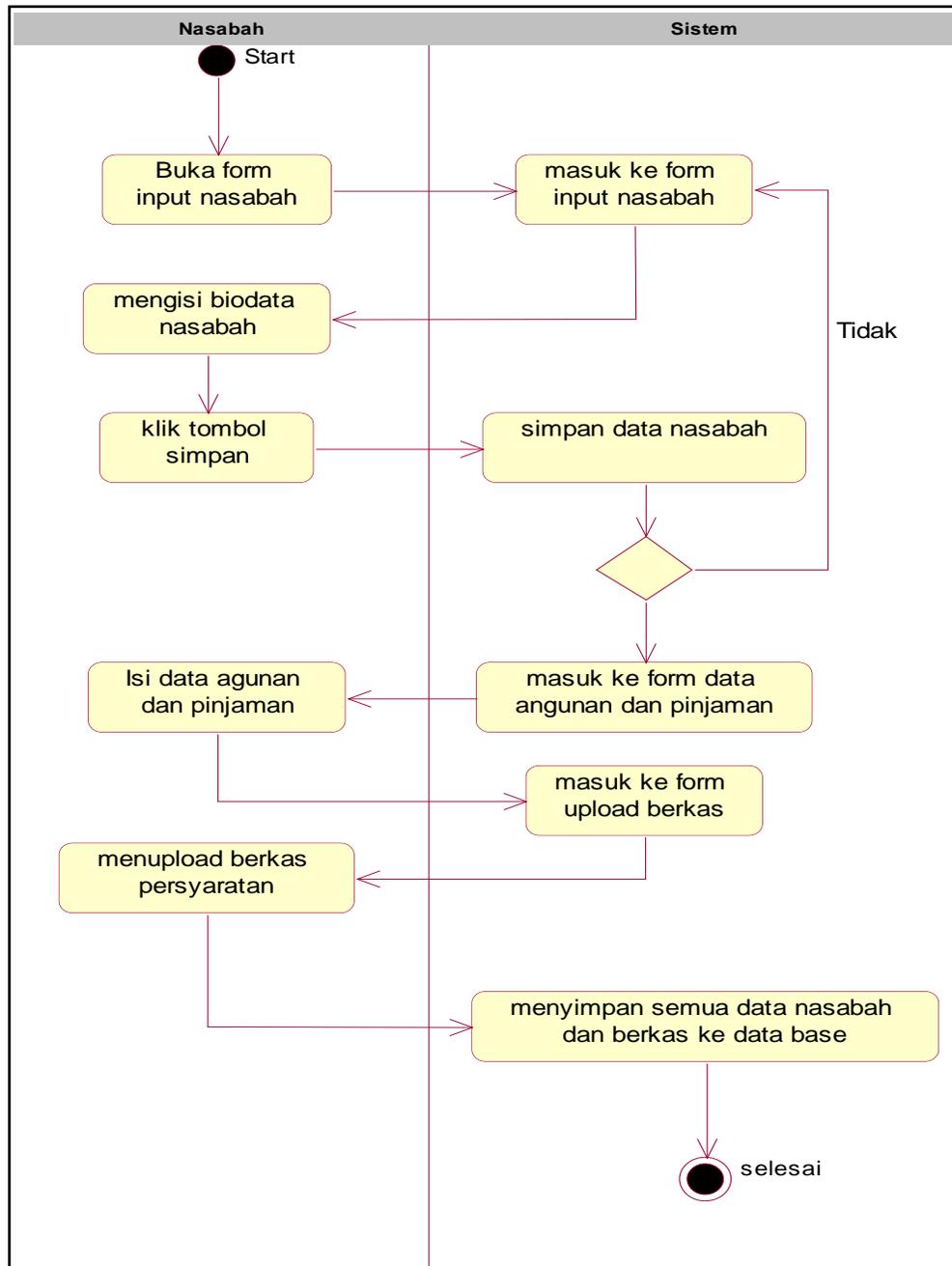
*Use case diagram* merupakan visualisasi yang menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem. Pada Gambar 3.4. dapat dilihat bahwa sistem memiliki dua aktor yaitu analis debitur dan calon nasabah. Analis melakukan login, melihat daftar nasabah, melihat berkas, data angunan dan pinjaman nasabah untuk mengetahui kelengkapan administrasi nasabah, melakukan input penilaian kelayakan nasabah, melihat proses SPK dan melihat hasil prioritas. Sedangkan calon nasabah dapat mengisi biodatanya dan menupload dokumen yang terkait untuk kelengkapan administrasi.

#### **b. Activity diagram**

*Activity diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing dimulai, *decision* yang mungkin terjadi, dan

bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Ada beberapa tahapan aliran aktivitas yang dilakukan oleh sistem yang akan dirancang yaitu :

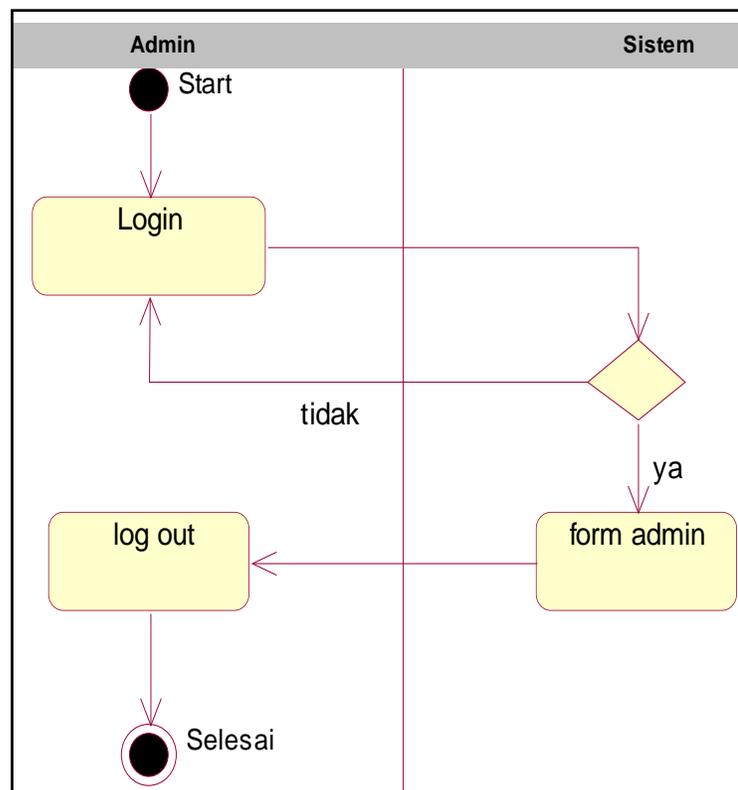
### 1. Activity Diagram Input Data Nasabah Dan Upload Berkas Nasabah



**Gambar 3.5** Activity Diagram pendaftaran nasabah

Gambar 3.5 menjelaskan bahwa nasabah melakukan pendaftaran dengan mengisi biodata nasabah dan mengupload berkas-berkas nasabah dan sistem akan memverivikasi data nasabah, jika data nasabah masih kosong atau nomor KTP yang diisikan pernah digunakan sebelumnya untuk pendaftaran nasabah maka penyimpanan akan gagal dan kembali ke form input nasabah tapi jika data nasabah sudah diisi dan no KTP benar dan belum pernah digunakan sebelumnya untuk pendaftaran nasabah maka data nasabah akan disimpan ke database.

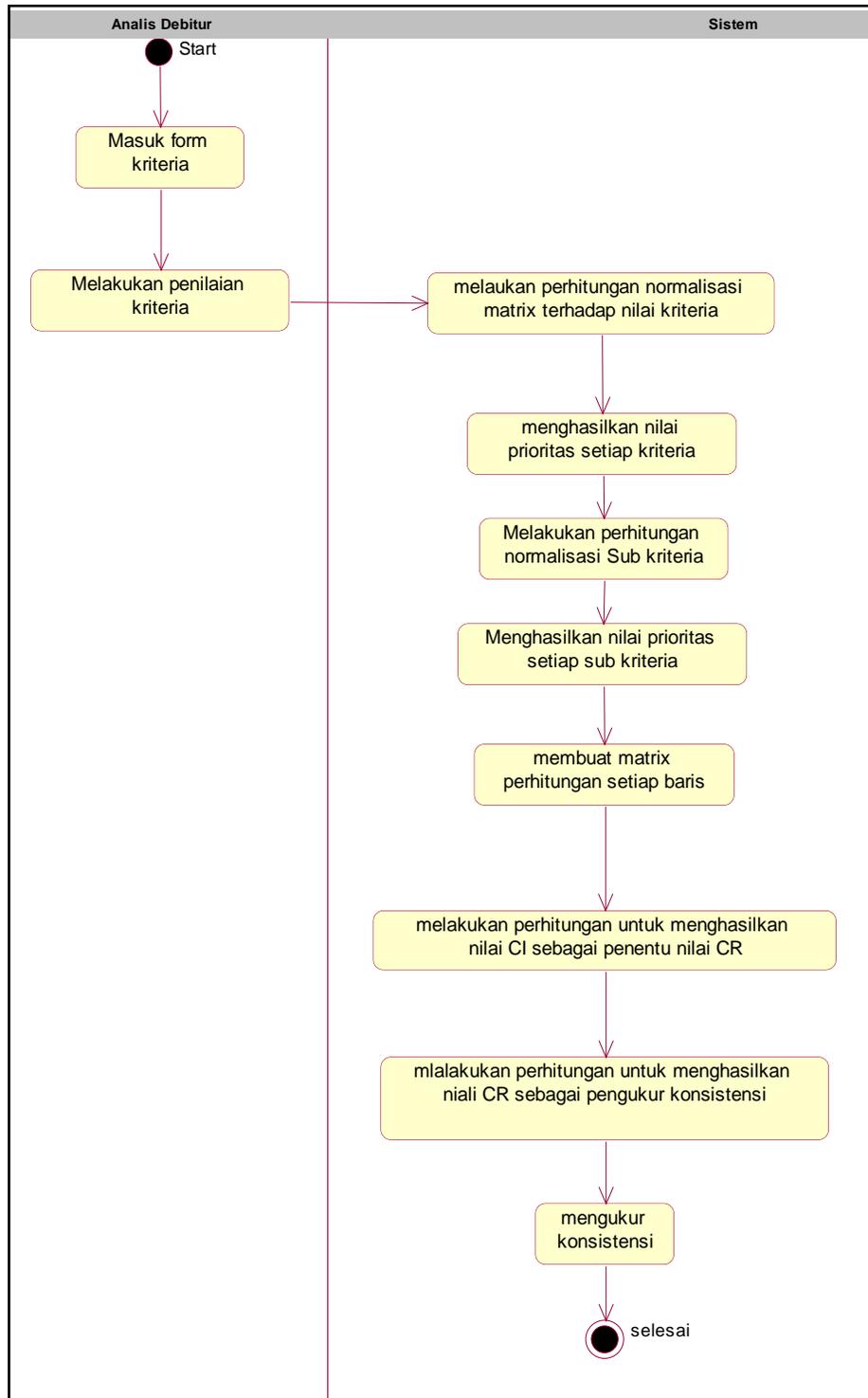
## 2. Activity Diagram Login Admin



**Gambar 3.6** Activity Diagram Login Admin

Gambar 3.6 menjelaskan bahwa analis melakukan login untuk masuk ke menu admin, jika user name atau password yang diisikan analis salah maka sistem tidak akan masuk ke halaman administrator tapi jika username dan password benar analis akan masuk ke form admin. Ketika keperluan sudah selesai dalam form admin maka analis bisa log out untuk kembali ke halaman utama.

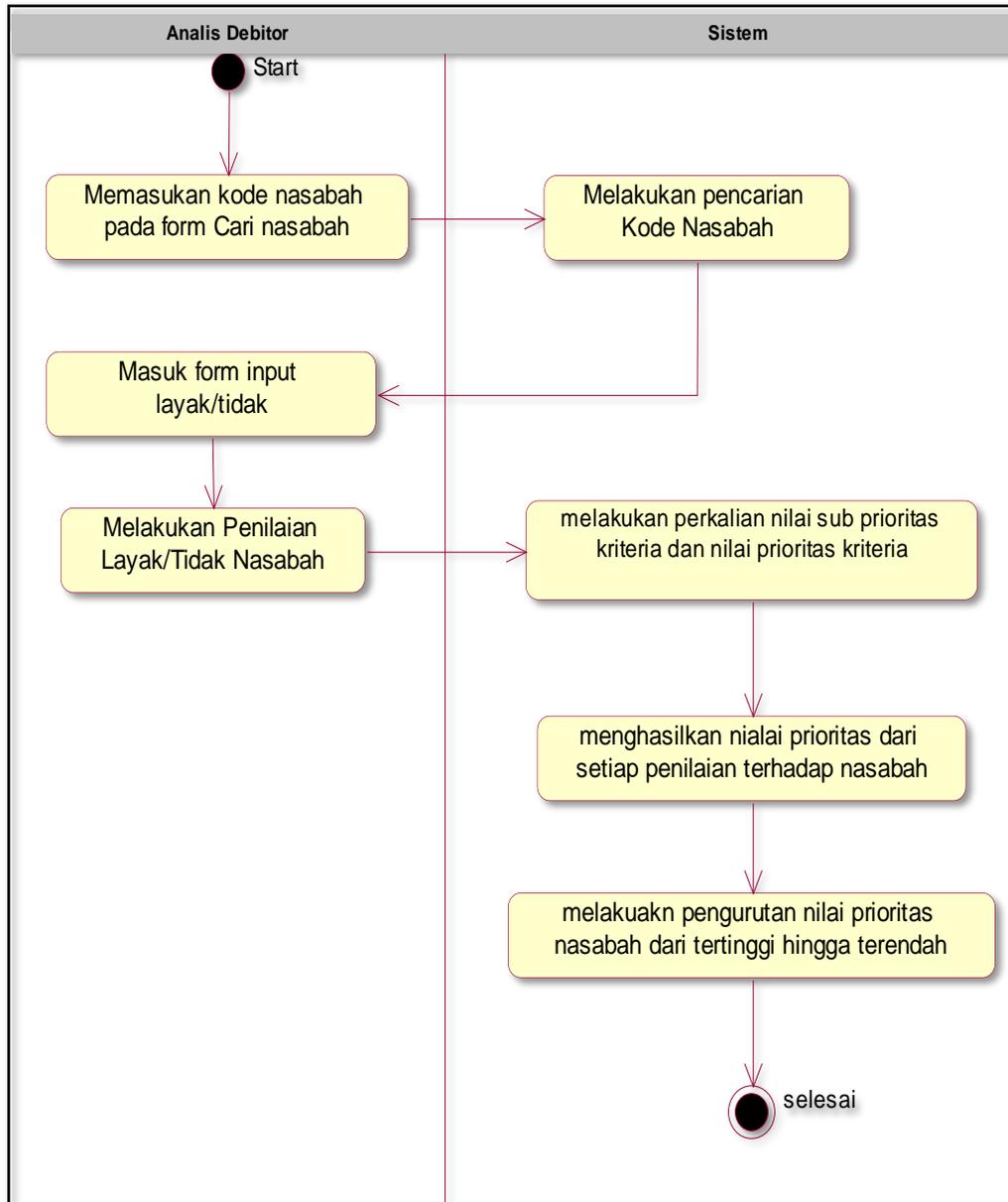
### 3. Activity Diagram Proses AHP



**Gambar 3.7 Activity Diagram Proses AHP**

Gambar 3.7 menjelaskan analisis melakukan login lalu mencari kode nasabah dan melakukan proses SPK untuk menentukan daftar prioritas.

#### 4. Activity Diagram Proses Perhitungan Hasil Prioritas



**Gambar 3.8** Activity Diagram Proses Perhitungan Hasil Prioritas

Gambar 3.8 menjelaskan analisis melakukan pencarian kode berdasarkan kode nasabah, lalu melakukan penilaian layak/tidak terhadap nasabah dan sistem

melakukan perkalian nilai prioritas kriteria dan sub kriteria prioritas nasabah yang telah dihasilkan pada perhitungan AHP sesuai dengan penilain nasabah dan analisa yang dilakukan oleh analis debitur terhadap nasabah, lalu sistem menghasilkan nilai prioritas akhir nasabah dan melakukan pengurutan nilai prioritas akhir nasabah dari yang paling tinggi nilainya sampai yang paling rendah.

#### D. Perancangan Struktur Database

Database yang digunakan untuk menyimpan data pada SPK pemberian TUS ini, yaitu:

##### 1. Tabel Nasabah

Tabel Nasabah digunakan untuk menyimpan data nasabah, disimpan dengan nama “nasabah” dan mempunyai atribut-atribut sebagai berikut.

**Tabel 3.18** Tabel Nasabah

<i>Fieldname</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Description</i>
KodeNasabah*	Varchar	9	Kode Nasabah
Nama	Varchar	90	Nama Nasabah
Alamat	Varchar	90	Alamat Nasabah
JenisKelamin	Varchar	10	Jenis Kelamin
TempatLahir	Varchar	20	Tempat Lahir
TanggalLahir	Date		Tanggal Lahir
Status	Varchar	10	Status pernikahan
Pendidikan	Varchar	5	Pendidikan terakhir
NamaIbuKandung	Varchar	50	Nama ibu kandung
NoKtp	Int	20	Noor ktp
NoNpwp	Int	20	Nomor NPWP
AlamatKtp	Varchar	50	Alamat sesuai KTP
AlamatDomisili	Varchar	50	Alamat domisili
AlamatUsaha	Varchar	50	Alamat usaha
NomorTeleponRumah	Int	12	Nomor telepon rumah
NomorHandphone	Int	12	Nomor hand phone
StatusTempatTinggal	Varchar	10	Status tepat tinggal
NamaIstriSuami	Varchar	50	Nama istri atau suami
JumlahTanggungan	Int	3	Jumlah tanggungan
Email	Varchar	50	Alamat email

##### 2. Tabel kriteria

Tabel Kriteria berfungsi untuk menyimpan data kriteria pemberian TUS

**Tabel 3.19** Tabel Kriteria

No.	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	KodeKriteria	Integer	9	Kode kriteria <i>*Primary Key</i>
2	NamaKriteria	Varchar	90	Nama kriteria
3	Bobot	Integer	3	Nilai Bobot dari kriteria

### 3. Tabel User

Tabel user berfungsi untuk menyimpan data user atau admin agar dapat login dan masuk ke form administrator.

**Tabel 3.20** Tabel User

No.	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	ID	Integer	3	Kode user <i>*Primary Key</i>
2	Id_user	Varchar	50	User name
3	Pasword	Varchar	50	Pasword
4	namaLengkap	Varchar	100	Nama lengkap user
5	NamaBagian	Varchar	50	Nama bagian user
6	Email	Varchar	50	Email
7	Level	Varchar	50	Jabatan user

### 4. Table Anggunan Dan Pinjaman

Tabel anggunan berfungsi untuk menyimpan data ngunan yang telah disi oleh nasabah

**Tabel 3.21** Tabel Anggunan dan Pimjaman

No.	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	KodeAnggunan	Integer	10	Kode angnan <i>*Primary Key</i>
2	KodeNasabah	Integer	13	Kode nasabah <i>*foren key</i>
3	JenisAnggunan	Varchar	20	Jenis anggunan
4	LokasiAnggunan	Varchar	50	Lokasi anggunan
5	LuasTanahBangunan	Integer	10	Luas tanah atau bangunan
6	MerekKendaraan	Varchar	20	Merek kendaraan
7	JenisDokumen	Varchar	20	Jenis dokumen
8	NomorDokumen	Integer	30	Nomor dokumen
9	Kepemilikan	Varchar	50	Status kepemilikan
10	HargaNilaiAnggunan	Integer	15	Harga nilai anggunan
11	Jangka	Varchar	33	Jangka waktu pimjaman
12	NilaiPinjam	Integer	12	Nilai pimjaman

## 5. Tabel Berkas Nasabah

Tabel berkas nasabah berfungsi untuk menyimpan semua berkas nasabah yang telah di upload nasabah.

**Tabel 3.22** Tabel Berkas Nasabah

<i>Fieldname</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Description</i>
KodeBerkasNasabah*	Varchar	10	Kode Berkas
KodeNasabah	Varchar	9	Kode nasabah
Foto	Varchar	10	Foto Nasabah
FotoCopy KTP	Varchar	10	Fotocopy KTP
FotoCopy NPWP	Varchar	10	Fotocopy NPWP
FotoCopyKK	Varchar	10	Fotocopy KK
FotoCopyDokumenAnggunan	Varchar	10	FotoCopy Dokumen Anggunan
FotoCopyneracaLaba Rugi	Varchar	10	Foto Copy neraca Laba Rugi
SuratIzinUsaha	Varchar	10	SuratIzinUsaha
SuratKeteranganDomisili	Varchar	10	Surat Keterangan Domisili
SuratKeteranganDomisiliusaha	Varchar	10	Surat Keterangan Domisili usaha
LaporanAktifitasUsaha	Varchar	10	Laporan Aktifitas Usaha 6 bulan terakhir
PerincianAnggaranModal	Varchar	10	Perincin anggaran modal usaha
FotoCopyDokumenAnggunan	Varchar	10	Foto copy dokumen anggunan nasabah
FotoCopyKtpPengurusPerusahaan	Varchar	10	Foto copy KTP pengurus persahaan
FotoCopyNpwpPengurusPerusahaan	Varchar	10	Foto Copy Npwp Pengurus perusahaan

## E. Perancangan Antarmuka ( *interface* )

### 1. *Design Form Input Data Nasabah*

<b>Kode nasabah</b>	<input type="text"/>
<b>Nama</b>	<input type="text"/>
<b>Jenis kelamin</b>	Laki-laki ▾
<b>Tempat</b>	<input type="text"/>
<b>Tanggal lahir</b>	<input type="text"/>
<b>Status</b>	Belum menikah ▾
<b>Pendidikan</b>	SD ▾
<b>Nama ibu kandung</b>	<input type="text"/>
<b>No KTP</b>	<input type="text"/>
<b>No NPWP</b>	<input type="text"/>
<b>Alamat KTP</b>	<input type="text"/>
<b>Alamat Domisili</b>	<input type="text"/>
<b>Alamat Usaha</b>	<input type="text"/>
<b>Nomor Telepon</b>	<input type="text"/>
<b>Nomor HP</b>	<input type="text"/>
<b>Status Tempat Tinggal</b>	Pribadi ▾
<b>Nama isteri/suami</b>	<input type="text"/>
<b>Jumlah tanggungan</b>	<input type="text"/>
<b>Email</b>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

**Gambar 3.9** Rancangan *Interface* Input Data Nasaabah

Gambar 3.9 merupakan *design interface* input data nasabah yang berfungsi untuk mengisi biodata nasabah yang akan disimpan ke dalam database sistem.

## 2. Design Form Input Data Anggunan

Jenis Anggunan	Tanah ▾
Lokasi Anggunan	<input type="text"/>
Luas Tanah Bangunan	<input type="text"/>
Merek Kendaraan	<input type="text"/>
Jenis Dokumen	<input type="text"/>
Nomor Dokumen	<input type="text"/>
Kepemilikan	<input type="text"/>
Harga Nilai Anggunan	<input type="text"/>
Jangka waktu	12 bln ▾
Jumlah pinjaman	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

**Gambar 3.10** Rancangan *Interface* Form Input Data Anggunan

Gambar 3.10 merupakan *design interface* input data anggunan yang berfungsi untuk mengisi data anggunan yang akan disimpan kedalam database sistem

## 3. Design Form Upload Berkas Nasabah

Kode nasabah	<input type="button" value="Chose file"/>
Foto copy KTP	<input type="button" value="Chose file"/>
Foto	<input type="button" value="Chose file"/>
Foto copy KK	<input type="button" value="Chose file"/>
Foto copy NPWP	<input type="button" value="Chose file"/>
Foto copy KTP Pengurus perusahaan	<input type="button" value="Chose file"/>
Foto copy NPWP Pengurus perusahaan	<input type="button" value="Chose file"/>
Akte pendirian	<input type="button" value="Chose file"/>
Surat keterangan domisili usaha	<input type="button" value="Chose file"/>
Surat izin usaha	<input type="button" value="Chose file"/>
Tanda daftar perusahaan	<input type="button" value="Chose file"/>
Foto copy praktik profesi	<input type="button" value="Chose file"/>
Neraca laba rugi 2th terakhir	<input type="button" value="Chose file"/>
Laporan aktifitas usaha 6 bulan trakhir	<input type="button" value="Chose file"/>
Princian anggaran biaya modal	<input type="button" value="Chose file"/>
Foto copy dokumen anggunan	<input type="button" value="Chose file"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

**Gambar 3.11** Rancangan *Interface* Form Upload Berkas Nasabah

Gambar 3.11 merupakan *design interface* dari form upload nasabah yang berfungsi untuk mengupload berkas-berkas persyaratan nasabah.

#### 4. *DesignInterface* Form Login Admin

**Login**

User name :

Password :

**Gambar 3.12** Rancangan *Interface* Login Admin

Gambar 3.12 merupakan *design interface* login admin yang berfungsi untuk admin agar dapat masuk ke form admin

#### 5. *DesignInterface* Form data nasabah

Halaman administrator

No	Kode nasabah	Nama	Jenis kelamin	TTL
1				
2				
3				
4				
5				

**Gambar 3.13** Rancangan *Interface* Form data Nasabah

Gambar 3.13 merupakan desain form data nasabah yang berfungsi untuk melihat data nasabah yang telah di input oleh nasabah pada form input data nasabah dan telah tersimpan di dalam database.

## 6. Design Interface Form Data Anggunan

Halaman administrator

Nasabah

Berkas

Cari kode nasabah

Input kriteria layak/tidak

Angunan

Proses SPK

Prioritas

Log out

No	Kode Nasabah	Jenis Angunan	Luas Tanah Bangunan	merek
1				
2				
3				
4				
5				

**Gambar 3.14** Rancangan *Interface* Form Data Anggunan

Gambar 3.14 merupakan desain form data anggunan yang berfungsi untuk melihat data anggunan yang tersimpan di dalam database.

## 7. Design Interface form Berkas Nasabah

Halaman administrator

Nasabah

Berkas

Cari kode nasabah

Input kriteria layak/tidak

Angunan

Proses SPK

Prioritas

Log out

Kode nasabah

Tambah

No	berkas	lihat	keterangan	aksi
1				
2				
3				
4				
5				

**Gambar 3.15** Rancangan *Interface* Form Berkas Nasabah

Gambar 3.15 merupakan desain form berkas nasabah yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan semua berkas nasabah yang sudah di upload nasaba

### 8. *DesignInterface* Kriteria Layak/Tidak Layak

Halaman administrator

Nasabah

Berkas

Cari kode nasabah

Input kriteria layak/tidak

Angunan

Proses SPK

Prioritas

Log out

Kode nasabah :

kriteria	Pilihan
1 <input type="checkbox"/> Administrasi	Ya ▾
2 <input type="checkbox"/> Status	Ya ▾
3 <input type="checkbox"/> Jaminan	Ya ▾
4 <input type="checkbox"/> kolektibilitas	Ya ▾

simpan

**Gambar 3.16** *Design Interface* Kriteria Layak/Tidak Layak

Gambar 3.16 merupakan *design interface* form input kriteria layak/ tidak yang berfungsi untuk menilai kelayakan nasabah yang sesuai dengan kriteria.

### 9. *Design Interface* Form Proses Spk

Halaman administrator

Nasabah

Berkas

Cari kode nasabah

Input kriteria layak/tidak

Angunan

Proses SPK

Prioritas

Log out

Matrix Kriteria

Goal	Adm	Setatus	Jaminan	kolektibilitas
Adm				
Status				
Jaminan				
kolektibilitas				

**Gambar 3.17** Rancangan *Interface* Proses SPK

Gambar 3.17 merupakan desain untuk halaman proses SPK yang berfungsi sebagai halaman perhitungan SPK Penerima TUS.

## 10. Design Interface Form Prioritas

Halaman administrator

Nasabah

Berkas

Cari kode nasabah

Input kriteria layak/tidak

Angunan

Proses SPK

Prioritas

Log out

No	Kode nasabah	Nama	nilai	status	aksi
1					
2					
3					
4					
5					

**Gambar 3.18** Rancangan *Interface* Form Daftar Prioritas

Gambar 3.18 merupakan *design interface* form daftar prioritas yang berfungsi untuk melihat daftar nasabah dari yang sangat diprioritaskan samapai yang tidak diprioritaskan.

## **BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI**

### **A. Hasil**

Menjalankan aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian tunas usaha syariah pada BNI Syariah cabang Palembang secara langsung harus mempunyai *server web local* yaitu *apache*, sistem informasi ini mempunyai halaman utama atau halaman depan yaitu halaman *index* yang berfungsi sebagai halaman utama secara otomatis pada saat aplikasi ini diakses. Pada bab ini akan dibahas bahwa sistem pendukung keputusan penentuan prioritas untuk pemberian Tunas Usaha Syariah pada BNI Syariah cabang Palembang terdapat halaman-halaman lain yang dapat saling berhubungan satu sama lain.

Langkah pertama untuk mengaktifkan halaman utama terlebih dahulu kita membuka *browser* untuk mengaktifkan halaman utama. lalu masukan alamat halaman utama di kotak *address*.

### **B. Implementasi**

Program aplikasi SPK Pemberian TUS pada BNI syariah Palembang terdiri dari beberapa halaman, diantaranya adalah sebagai berikut :

#### **1. Halaman input nasabah otoritas nasabah**

Halaman input nasabah berfungsi untuk nasabah yang ingin melakukan pendaftaran untuk mendapatkan TUS. Form input nasabah berisi form inputan yang digunakan nasabah untuk mengisi biodata nasabah.

**YOU ARE HERE** → Nasabah

Kode Nasabah	<input type="text" value="1007"/>
Nama	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Laki-laki"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text" value="2015-02-26"/>
Setatus	<input type="text" value="BelumMenikah"/>
Pendidikan	<input type="text" value="SD"/>
Nama Ibu Kandung	<input type="text"/>
Nomor Ktp	<input type="text"/>
Nomor Npwp	<input type="text"/>
Alamat Ktp	<input type="text"/>
Alamat Dornisili	<input type="text"/>
Alamat Usaha	<input type="text"/>
Nomor Telepon Rumah	<input type="text"/>
Nomor Handphone	<input type="text"/>
Setatus Tempat Tinggal	<input type="text" value="Pribadi"/>
Nama Isteri Suami	<input type="text"/>
Jumlah Tanggungan	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

**Gambar 4.1** Halaman Input Data Nasabah Otoritas Nasabah

## 2. Halaman Input Data Anggunan Otoritas Nasabah

Halaman Input data anggunan berfungsi untuk mengisi data anggunan nasabah. Form input input data nasabah berisi form inputan yang digunakan nasabah untuk mengisi data anggunan nasabah.

<b>YOU ARE HERE</b> → Anggunan	
Jenis Anggunan	Tanah ▼
Lokasi Anggunan	<input type="text"/>
Luas Tanah Bangunan	<input type="text"/>
Merek Kendaraan	<input type="text"/>
Jenis Dokumen	<input type="text"/>
Nomor Dokumen	<input type="text"/>
Kepemilikan	<input type="text"/>
Harga Nilai Anggunan	<input type="text"/>
Jangka waktu	12 Bln ▼
Nilai Pinjaman	<input type="text"/>
	<input type="button" value="simpan"/>

**Gambar 4.2** Halaman Input Data Anggunan Otoritas Nasabah

### 3. Halama Upload Berkas Nasabah Otoritas Nasabah

Halaman upload berkas berfungsi untuk mengupload berkasa-berkas persyaratan nasabah yang dijadikan pemberkasan *online* pada aplikasi sistem pendukung keputusan.

YOU ARE HERE > Berkasnasabah	
Kode Nasabah	<input type="text" value="1004"/>
Foto Copy Ktp	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Foto copy Surat Nikah	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Foto 4x6	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Foto Copy Kik	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Foto Copy Npwp	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Foto Copy Ktp Pengurus Perusahaan	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Foto Copy Npwp Pengurus Perusahaan	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Akte Pendirian	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Surat Keterangan Domisili Usaha	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Surat tpi Usaha	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Tanda Daftar Perusahaan	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Foto/Copy/Praktek Profesi	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Neraca Dan Rugi Laba Tahun Terakhir	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Laporan Aktifitas Usaha 6Bulan Terakhir	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Perincian Rencana Anggaran Biaya Modal Kerja	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Foto Copy Dokumen Anguran	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="batal"/>	

**Gambar 4.3** Halaman Upload Berkas Nasabah Otoritas Nasabah

### 4. Halaman Nasabah Otoritas Analisis Debitur

Halaman nasabah adalah salah satu form yang terdapat pada menu admin yang berfungsi untuk melihat daftar nama nasabah yang sudah melakukan pendaftaran secara *online*.

**DAFTAR BIODATA NASABAH**

Tambah

No	Kode Nasabah	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Tanggal Lahir	Setatus	Pendidikan	Nama Ibu Kandung	Nomor Ktp	Nomor Npwp	Alamat Ktp	Alamat Domisili
1	1001	RM Imam Teriyasmur	Laki-laki	palembang - 1992-1-6	BelumMenikahmenikah	S1	rusmala dewi	123232	87982741	talang kelapa	talang kelapa
2	1002	ade nurul aprilia	Perempuan	palembang - 1991-04-10	BelumMenikahmenikah	S1	eli	2147483647	2147483647	jalan sukabangun 1no 1228 rt 23 kel sukabangun ke	jalan sukabangun 1no 1228 rt 23 kel sukabangun ke
3	1003	M.Nasir Risky	Laki-laki	palembang - 1991-03-16	Menikah	S1	sri	2147483647	787839974	Jalan STM UB	Jalan STM UB
4	1004	wais	Laki-laki	palembang	BelumMenikahmenikah	SD	firmawida	3325345	42545454	jalan mandi api	jalan mandi api
5	1005	sendi	Laki-laki	palembang - 1991-03-16	BelumMenikahmenikah	SD	tukinem	2147483647	2147483647	putak	putak
6	1006	Acil	Laki-laki	palembang - 1991-02-20 palembang	Belum-Menikah	SD	sri	45757775	5767676	stm ub	stm ub

**Gambar 4.4** Halaman Nasabah Otoritas Analisis Debitur

## 5. Halaman Anggunan Otoritas Analisis Debitur

Halaman anggunan adalah salah satu halaman yang terdapat pada menu admin yang berfungsi untuk melihat data anggunan nasabah.

No	Kode Nasabah	Jenis Anggunan	Lokasi Anggunan	Luas Tanah Bangunan	Merek Kendaraan	Jenis Dokumen	Nomor Dokumen	Kepemilikan	Harga Nilai Angsuran	Jangka Waktu	jumlah pinjaman	Aksi
1	1009	Mobil	palembang	0	terios	bpkb	3667	pribadi	30000000	48	20000000	ubah hapus

**Gambar 4.5** Halaman Anggunan Otoritas Analisis Debitur

## 6. Halaman Berkas Nasabah Otoritas Analisis Debitur

Halaman berkas nasabah adalah salah satu halaman yang terdapat pada menu admin yang berfungsi untuk melihat dan menyimpan berkas nasabah.

**BERKAS NASABAH**

Tambah

Kode Nasabah : 1001

No	Berkas	Lihat	Keterangan	Aksi
1	FotoCopyDokumenAngunan	Lihat<	Tidak ada	ubah hapus
2	AktePendirian	Lihat<	ada	ubah hapus
3	FotoCopyKk	Lihat<	ada	ubah hapus
4	FotoCopyNpwpPengurusPerusahaan	Lihat<	ada	ubah hapus
5	FotoCOpyKtp	Lihat<	ada	ubah hapus
6	FotoCOpyKtp	Lihat<	ada	ubah hapus

**Gambar 4.6** Halaman Berkas Nasabah Otoritas Analisis Debitur

#### 7. Halaman Kriteria Otoritas Analisis Debitur

Halaman kriteria adalah halaman yang berfungsi untuk melihat kriteria-kriteria dan bobot nilai dalam pemberian TUS.

Tambah

No	KodeKrtiria	NamaKriteria	Nilai	Aksi
1	1	Administrasi	1	ubah hapus
2	2	setatus	2	ubah hapus
3	3	Jaminan	2	ubah hapus
4	4	Kolektibilitas	3	ubah hapus

**Gambar 4.7** Halaman Kriteria Otoritas Analisis Debitur

#### 8. Halaman Input Kriteria Layal/Tidak Otoritas Analisis Debitur

Halaman input kriteria adalah halaman yang berfungsi untuk memberi penilaian nasabah yang layak atau tidak sesuai dengan kriteria.

Kode Nasabah :

Kriteria	Pilihan
1 <input type="checkbox"/> Kolektibilitas	<input type="text" value="Ya"/> ▼ Hapus
2 <input type="checkbox"/> Jaminan	<input type="text" value="Ya"/> ▼ Hapus
3 <input type="checkbox"/> setatus	<input type="text" value="Ya"/> ▼ Hapus
4 <input type="checkbox"/> Administrasi-	<input type="text" value="Ya"/> ▼ Hapus
<input type="button" value="Simpan"/>	

**Gambar 4.8** Halaman input Kriteria layak/tidak Otoritras Analis Debitur

### 9. Halaman proses SPK Otoritas Analis Debitur

Form proses SPK adalah form yang berfungsi untuk melakukan proses AHP yang berguna untuk menentukan nasabah-nasabah yang diprioritaskan untuk mendapatkan TUS.

Tdk Layak	0.33333	1		
	1.33333	4		
Layak	0.750001875005	0.75	1.500001875	0.750000937502
Tdk Layak	0.249998124995	0.25	0.499998124995	0.249999062498

**Kolektibilitas**

Goal	Layak	Tdk Layak
Layak	1	3
Tdk Layak	0.33333	1
	1.33333	4

Layak	0.750001875005	0.75	1.500001875	0.750000937502
Tdk Layak	0.249998124995	0.25	0.499998124995	0.249999062498

**Hasil**

Kode Nasabah	Administrasi	Status	Jaminan	Kolektibilitas	Jumlah
1001	0.0677212734688	0.338606366531	0.156041343	0.215654115	0.77
1004	0.338606366531	0.052013781	0.215654115	0.052013781	0.65
1003	0.338606366531	0.052013781	0.071884705	0.156041343	0.61
1005	0.338606366531	0.156041343	0.071884705	0.052013781	0.61

**Gambar 4.9** Proses SPK Otoritas Analisis Debitur

#### 10. Halaman Daftar Prioritas Otoritas Analisis Debitur

Halaman prioritas adalah halaman yang berfungsi untuk melihat urutan nasabah-nasabah yang berhak mendapatkan TUS dari yang paling diprioritaskan untuk mendapatkan TUS sampai yang tidak diprioritaskan dengan melihat nomor urutnya.

Daftar Prioritas Nasabah					
No	KodeNasabah	Nama	TotalNilai	Status	Aksi
1	1005	sendi	0.78	selesai	Tunggu Proses Selesai
2	1001	RM Imam Teriyasmur	0.63	selesai	Tunggu Proses Selesai
3	1004	wais	0.53	Proses	Tunggu Proses Selesai
4	1003	M.Nasir Risky	0.53	Tunggu	Tunggu Proses Selesai
5	1006	Acil	0.51	Tunggu	Tunggu Proses Selesai
6	1007	iwan	0.46	Tunggu	Tunggu Proses Selesai
7	1002	ade nurul aprilia	0.36	Tunggu	Tunggu Proses Selesai

**Gambar 4.10** Halaman Prioritas Otoritras Analisis Debitur

### C. Pengujian Sistem ( *Customer Test* )

Sebuah perangkat lunak perlu dijaga kualitasnya bahwa kualitas bergantung kepada kepuasan pelanggan ( *customer* ) yaitu analisis debitur. Perangkat lunak sering mengandung kesalahan ( *error* ) pada proses-proses tertentu pada saat perangkat lunak sudah berada ditangan *user*. Kesalahan-kesalahan pada perangkat lunak sering disebut dengan “bug”, untuk menghindari banyaknya kesalahan maka perlu adanya pengujian perangkat lunak sebelum perangkat lunak diberikan ke pelanggan.

Pengujian yang digunakan untuk aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian TUS yaitu metode *black box testing* yang diterapkan pada aplikasi SPK pemberian TUS yaitu pada form input nasabah, upload berkas nasabah, data nasabah, berkas nasabah, input layak/tidak, proses SPK dan daftar prioritas.

1. Pengujian Form Input Nasabah, input data anggungan dan Input Berkas Nasabah

**Tabel 4.1** Pengujian Form Input Nasabah, Input Data Anggungan dan Input Berkas Nasabah

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji input nasabah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis Debitur memasukan inputan biodata nasabah dan berkas nasabah dengan simulasi sebagai calon nasabah</li> <li>• Mengupload beberapa tipe file ( pdf , jpeg dengan kapasitas file &lt; 10 mb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Userfriendly</i> dan relevan untuk digunakan calon nasabah</li> <li>• Waktu tunggu upload sesuai dengan kapasitas file dan <i>bandwith</i></li> </ul>

2. Pengujian Form Data Nasabah dan Berkas Nasabah

**Tabel 4.2** Pengujian Form Data DaftarNasabah dan Berkas Nasabah

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji input nasabah	Analisis Debitur melihat daftar data nasabah dan berkas nasabah	<i>Userfriendly</i>

3. Pengujian Form input layak/tidak

**Tabel 4.3** Pengujian Form Input Kriteria

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji input Kriteria layak/tidak	Analisis Debitur memasukan inputan layak atau tidak sesuai dengan keterangan nasabah	<i>Userfriendly</i>

## 4. Pengujian Form Proses SPK

**Tabel 4.4** Tabel Pengujian Form Proses SPK

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji Halaman Proses SPK	Analisis Debitur melihat hasil dari perhitungan SPK	<i>Userfriendly</i>

## 5. Pengujian Form Prioritas

**Tabel 4.5** Tabel pengujian form prioritas

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menguji form prioritas	Analisis Debitur melihat hasil dari prioritas nasabah yang telah di proses di form input layak/tidak	Hasil sesuai, dan masih dalam pertimbangan untuk digunakan atau tidak.

Proses pengujian *black box testing* pada form Input nasabah, Input data anggungan, berkas nasabah, daftar nasabah, berkas nasabah, input layak/tidak, form proses SPK, dan form prioritas di lampirkan dalam berita acara testing.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil pengujian SPK yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Metode *Analytical Hierarachy Process* (AHP) dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada penelitian SPK pemberian TUS BNI Syariah memiliki multy kriteria
2. Pengurutan hasil akhir sistem dari nilai tertinggi hingga terendah dapat memudahkan analis debitur dalam menentukan nasabah yang diprioritaskan untuk mendapatkan pembiayaan TUS yang selanjutnya akan dilakukan tindakan lebih lanjut oleh pihak bank.
3. Tampilan aplikasi yang *user friendly* dapat membuat pengguna lebih mudah dan nyaman dalam menggunakan aplikasi SPK Pemberian TUS BNI Syariah
4. Aplikasi SPK Pemberian TUS BNI Syariah hanya menjadi alat bantu bagi pengambil keputusan, keputusan akhir tetap berada di tangan pengambil keputusan.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang sebaiknya dilakukan guna pengembangan sistem selanjutnya menjadi lebih baik, diantaranya sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem selanjutnya sebaiknya dapat berinteraksi langsung dengan data - data dari Bank Indonesia agar memudahkan dalam menentukan kelayakan status pembiayaan nasabah.
2. Pengembangan sistem selanjutnya sebaiknya dilakukan pada cakupan tempat penelitian yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwani, Faraby. *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit BSM cabang Medan . Skripsi*, Program Studi S1 Ilmu Komputer FMIPA USU,2010
- fatta, Hanif Al. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*. Jogjakarta : Andi, ISBN : 978-979-29-0126-7, 2007
- [Http://www.bnisyariah.co.id/sejarah-bni-syariah](http://www.bnisyariah.co.id/sejarah-bni-syariah) [ diakses pada tanggal 2 oktober 2014]
- [Http://http://www.bnisyariah.co.id/produk/bni-syariah-tunas-usaha](http://http://www.bnisyariah.co.id/produk/bni-syariah-tunas-usaha)[diakses pada tanggal 26 september 2014 ]
- Jovan ,FN. *Panduan Praktis Membuat Web Dengan PHP Untuk Pemula*. Jakarta : Media Kita, ISBN : (13) 978-979-794-020-1, 2009
- Kusrini. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi. ISBN : 978-979-29-0512-8. 2007
- Mangkepe, Elisa. *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Mobil PT Astra Internasional TBK. Isuzu Division Makasar*.Bandung. *Skripsi*, Jurusan Teknik Informatika Universitas Widyatama Bandung,2004
- Pamungkas, IchsanRisnandar dan Subekti, Pertus Fajar,*dkk. Web Site Development Fundamental*. Bandung : Nuansa Cendekia. ISBN : 978-602-7768-13-0,2013
- Pressman, Roger S. “*Software Engineering A Practitioner’s Approach - Fifth Edition*”, New York: McGraw-Hill Companies, ISBN :0073655783, 2001
- Saaty ,Thomas L. “*Mathematical Principles Of Decision Making The Complete Theory Of The Analytic Hierarchy Process*”. New york : University of Pittsburgh. ISBN : 978-1-8886031-4-9,2010
- Suhari,Yohanes dan Sukur Muji, *dkk.Sistem pendukung Keputusan pemberian kredit pada PT. BPR Artamanunggal Abadi Mranggen*.*Jurnal*,Teknologi Informasi Universitas Stikubang Semarang. Vol 1, No.1, ISSN: 2085-3343,2009
- Sukamto, Ariani Rosa dan Salahudin, Mutia. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.ISBN : 978-602-1514-05-4, 2013

Undjila, Hermanto. *Penerapan metode PROFILE MATCHING Untuk menentukan kelayakan pemberian kredit sepeda motor, Skripsi, Program Studi S1 Sistem Informasi Teknik Informatika Fakultas Tehnik Universitas Gorontalo,2012*

Wahana Komputer. *Mendesign Website Dinamis Dengan Dreamweaver CS4*.Jogjakarta, ISBN : 978-979-29-1285,2010

**LEMBAR KONSULTASI**

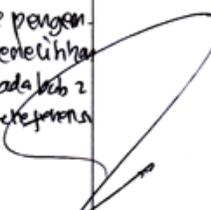
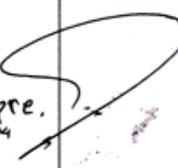
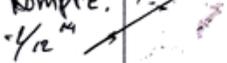
NIM : 10540075  
 Nama : RM Imam Teriyasmur  
 Jurusan : Sistem Informasi  
 Semester : Genap / 2014  
 Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunas Usaha Syariah Pada BNI Syariah Cabang Palembang Berbasis Web.  
 Dosen Pembimbing : Ruliansyah, ST, M.Kom

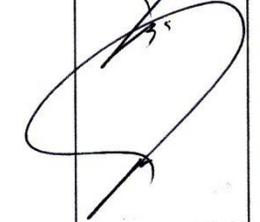
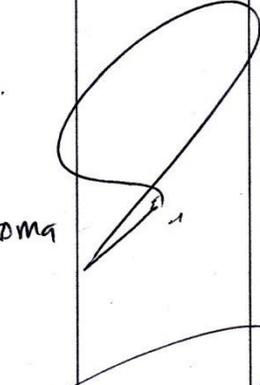
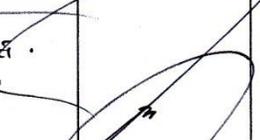
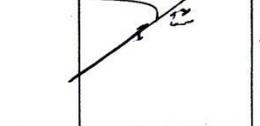
No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	26/11/2014.	Tambahkan <del>kelembagaan</del> pada penjelasan tentang Tunas Usaha Syariah dan kriteria.	
2.	4/10/2014.	UML & Rencan.	
3	5/12/2014.	Revisi D0.	
4.	24/1'15	fungsi pemusis dan	
5.	2/2'15	perbaiki pemusis & interface y/ berlus hasil	
6	3/2'15	revisi program	
7	12/2'15	Acc y/ ujian korpri	
8	25/2'15	Acc y/ ujian mumpuni	

S

## LEMBAR KONSULTASI

NIM : 10540075  
 Nama : RM. Imam Teriyasmur  
 Jurusan : Sistem Informasi  
 Semester : Genap / 2014  
 Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunas Usaha Syariah Pada BNI Syariah Cabang Palembang Berbasis Web.  
 Dosen Pembimbing : Wawan Nurmansyah, M.Cs

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	28-10-2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buat berita acara observasi</li> <li>- Buat berita acara testing</li> <li>- Rancangan sistem, analisis harus sesuai dengan implementasi</li> <li>- di berita acara tuluskan nilai kelengkapan dari fitur aplikasi, proses input dan outputnya sesuai yang diharapkan</li> <li>- Apakah user friendly</li> <li>- Perhatikan relasi antara metode pengembangan sistem dengan metode pemeliharaan</li> </ul>	
2	04/11/2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- testing pada bab 4 kenakan pada bab 2</li> <li>- ketika membuat skenario testing perhatikan pada:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode yang digunakan</li> <li>2. Peradilan</li> <li>3. aplikasi</li> </ol> </li> </ul>	
3	20/11/2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pada Aplikasi untuk pemberkasan dan proses spk dipisah.</li> </ul>	
4	1/12 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- persetujuan untuk mengikuti ujian kompre.</li> <li>- tiga angka dibatasin koma untuk proses spk.</li> </ul>	

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
5.	22/2015. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisi penulisan.</li> <li>- Lampiran 2 (lengkapi)               <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Berita acara penelilihan.</li> <li>&gt; Berita acara testing.</li> <li>&gt; Surat keterangan selesai penelilihan</li> <li>&gt; BAB 4 tambah testing.</li> </ul> </li> </ul>	
6.	25/2015. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisi penulisan.</li> </ul>	
7	26/2015. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buku referensi di lengkapi.</li> </ul>	
8.	10/2015. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAB 3 + Analisis kebutuhan.</li> <li>- Daftar isi + ISBN dan ISSN.</li> <li>- Spasi perbaikan.</li> <li>- tampilan Atip. Zangka di dalam komo</li> <li>- BAB 2 tambah teori testing</li> <li>- Perbaiki daftar isi.</li> </ul>	
9.	3/2015. DA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan referensi Benar dan memiliki buku.</li> <li>2. Pastikan semua acuan berada pd dapud.</li> <li>3. Penulisan seluruh isi BAB.</li> <li>4. Revisi BAB 4 bagian.</li> </ol>	
10	5/2015 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi TES.</li> <li>2. Pemahaman Algoritma Aplikasi.</li> <li>3. Perbaiki slide.</li> </ol>	
11	10/2015. A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki tampilan pre screen Haril.</li> <li>2. Penulisan BAB.</li> </ol>	
	23/2015 54	Ace untuk Muzogol	

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI  
IAIN RADEN FATAH PALEMBANG  
NOMOR: LXIX TAHUN 2014

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU (S.1)  
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI  
IAIN RADEN FATAH PALEMBANG

DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI  
IAIN RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang :
1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa.
  2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat :
1. Undang-undang No. 2 Tahun 1989 tentang system Pendidikan Nasional;
  2. Peraturan Pemerintah No. 30 Tahun 1990 tentang Pendidikan tinggi;
  3. Keputusan Menteri Agama RI No.390 Tahun 1993 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
  4. Keputusan Menteri Agama RI No. 404 tahun 1993 tentang statuta IAIN Raden Fatah Palembang;
  5. Keputusan Menteri Agama RI No.27 Tahun 1995 tentang Kurikulum Nasional Program Sarjana (S1) Institut Agama Islam Negeri;
  6. Keputusan Menteri Agama RI No.232 Tahun 1991 yang telah disempurnakan dengan Keputusan Menteri Agama No. 298 Tahun 1993.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN

- Pertama : Menunjuk sdr. :
- |   |                       |      |                         |
|---|-----------------------|------|-------------------------|
| 1 | Rubiansyah. ST. M.Kom | NIP  | : 19751122 200604 1 003 |
| 2 | Wawan Nurmayah. M.Sc  | NIDN | : 022 103 8002          |

Dosen Fakultas Dakwah dan Komunikasi IAIN Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

- Nama : **RM. IMAM TERIYASMUR**  
Nim/Jurusan : 10 54 0075 / SISTEM INFORMASI (SI)  
Semester/Tahun : GENAP / 2013 - 2014  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Pada BTPN Syarifah Cabang Palembang dengan Metode AHP ( Analytical Hierarchy Process ).

- Kedua : Kepada Dosen Pembimbing tersebut diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku  
Ketiga : Berdasarkan masa studi tanggal 31 bulan Mei Tahun 2015.  
Keempat : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.



TEBUSAN :

1. Rektor IAIN Raden Fatah Palembang ;
2. Ketua Jurusan KPI / BPI / Jurnalistik / Sistem Informasi ;  
Fakultas Dakwah dan Komunikasi IAIN Raden Fatah Palembang ;



**KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
( IAIN ) RADEN FATAH  
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI**

ALAMAT : JL. PROF. K. H. ZAINAL ABIDIN FIKRY KODE POS : 30126 KOTAK POS : 54 TELP. (0711) 353360 PALEMBANG

Nomor : In.03/V.1/TL.01/ 577 /2014  
Lampiran : 1 ( satu ) berkas  
Hal : PENGANTAR RISET  
**an. RM. Imam Teriyasmur**

Palembang, 25 Agustus 2014

Kepada  
Yth. Pimpinan BNI Syariah Palembang  
di  
Palembang

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka menyelesaikan penulisan karya ilmiah berupa skripsi/makalah mahasiswa kami;

**N a m a** : RM. Imam Teriyasmur  
**Smt / Tahun** : IX / 2013-2014  
**NIM / Jurusan** : 10540075 / Sistem Informasi ( SI )  
**A l a m a t** : Perumnas Talang Kelapa Blok 7 Rt 49 Rw 06 Palembang  
**J u d u l** : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN TUNAS USAHA SYARIAH PADA BNI SYARIAH CABANG PALEMBANG DENGAN METODE AHP (ANALITYCAL HIRALYPROCESS) BERBASIS WEB**

Sehubungan dengan itu kami mengharapkan bantuan Bapak untuk dapat memberikan kesempatan memperoleh data yang berhubungan dengan kantor, lembaga keagamaan, pendidikan, perkumpulan, instansi, keadaan sosial, dan budaya masyarakat yang Bapak pimpin.

Demikianlah, harapan kami dan atas segala bantuan serta perhatian Bapak kami haturkan terima kasih.

A.n. Rektor  
Dekap,



**Dr. Kusnadi, M.A**  
**NIP. 19710819 200003 1 002**

*Tembusan kepada Yth :*



Palembang, 28 Agustus 2014

Nomor : PBS/1/552  
Lamp : -

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi  
IAIN Raden Fatah Palembang  
Di  
Tempat

Hal : Izin Penelitian

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh*

Surat Saudara No.In.03/V.1/TL.01/577/2014, tanggal 25 Agustus 2014

Menunjuk surat Saudara tersebut diatas, sehubungan dengan Izin penelitian Mahasiswa Program Strata I Fakultas Dakwah dan Komunikasi :

No	Nama	NIM	Jurusan
1	RM. Imam Teriyasmur	10540075	Sistem Informasi

dengan ini kami sampaikan bahwa izin tersebut dapat diperkenankan sepanjang tidak berkaitan dengan kerahasiaan bank.

Demikian agar maklum. Atas perhatian dan kerjasama Saudara kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh*

PT. Bank BNI Syariah  
Kantor Cabang Palembang

Baroto Adi  
Pjs. Branch Manager

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M Rusdy

Jabatan : Operasional Manager

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : RM Imam Teriyasmur

Nim : 10540075

Jurusan : Sistem Informasi

Telah selesai melakukan penelitian di BNI Syariah Palembang, penelitian dilakukan untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunas Usaha Syariah Pada BNI Syariah Cabang Palembang Dengan Metode Ahp (*Analitycal Hierarchy Process*) Berbasis Web”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Palembang, 23 Februari 2015

Operasional Manager,



## **Berita Acara**

### **Serah Terima Data Observasi di BNI Syariah Palembang**

---

Pada hari ini **Rabu**, tanggal **Satu** bulan **Oktober** tahun **Dua ribu empat belas**, bertempat di BNI Syariah Palembang telah diadakan serah terima data hasil observasi, sebagai berikut :

Pada tanggal, **Satu** bulan **Oktober** tahun **Dua ribu empat belas** atas nama **RM Imam Teriyasmur** telah melakukan pengambilan data penelitian yang mencakup informasi mengenai sejarah, visi misi, tujuan, struktur organisasi dan modul pembiayaan di BNI Syariah Cabang Palembang

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar – benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mahasiswa,



**(RM Imam Teriyasmur)**

Palembang, 1 Oktober 2015

General Affairs Head,



### BERITA ACARA PENELITIAN

NIM : 10540075  
Nama : RM Imam Teriyasmur  
Jurusan : Sistem Informasi  
Semester : Genap / 2014  
Judul : sistem pendukung keputusan Pemberian tunas usaha syariah pada BNI syariah cabang Palembang dengan metode ahp (*analytical hierarchy process*) berbasis web

Rincian jadwal penelitian dan pengambilan data yang dilakukan di BNI Syariah

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
1	14 Agustus 2014	Menyerahkan surat pengantar riset kepada staf bagian umum BNI Syariah	
2	18 Agustus 2014	Menerima surat rekomendasi riset dari BNI Syariah	

3	21 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan wawancara dengan staf bagian finance BNI Syariah terkait dengan proses pembiayaan syariah</li> <li>- Mengambil modul pembiayaan</li> </ul>	
4	1 Oktober 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan wawancara dengan staf bagian umum berkaitan dengan sejarah, visi misi dan struktur organisasi BNI Syariah</li> <li>- Mengambil modul struktur organisasi BNI Syariah</li> </ul>	

Palembang, 23 Februari 2015

Operational Manager,



### BERITA ACARA TESTING

NIM : 10540075  
 Nama : RM Imam Teriyasmur  
 Jurusan : Sistem Informasi  
 Semester : Genap / 2014  
 Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunas Usaha Syariah Pada BNI Syariah Cabang Palembang Dengan Metode Ahp (*Analitycal Hierarchy Process*) Berbasis Web

Rincian jadwal testing.

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan	Hasil Testing	Paraf
1	11 Januari 2015	Melakukan testing form input data nasabah dan upload dokumen dengan simulasi saya sebagai calon nasabah dan diawasi langsung oleh analis debitur	Form input nasabah disesuaikan dengan brosur pembiayaan BNI Syariah	J
2	14 Januari 2015	Melakukan testing form input data nasabah dan upload dokumen nasabah yang sudah direvisi dengan simulasi saya sebagai calon nasabah dan diawasi langsung oleh analis debitur	<i>User friendly</i> dan relevan untuk digunakan	J
3	19 Januari 2015	Melakukan testing form berkas nasabah dan dokumen nasabah	<i>User friendly</i> dan relevan untuk digunakan.	J

4	2 Februari 2015	Melakukan testing porses SPK	Proses SPK tidak sesuai dengan keinginan.	J
5	5 Februari 2015	Melakukan testing input layak/tidak sesuai dengan keterangan nasabah	<i>User friendly</i>	J
6	14 Februari 2015	Melakukan testing form Proses SPK	<i>User friendly</i>	J
7	18 Februari 2015	Melakukan testing form Prioritas nasabah	Perbaiki hasil	J
8	20 Februari 2015	Melakukan testing Prioritas nasabah	Hasil masih dipertimbangan untuk diterima oleh analis debitor	J

Palembang, 23 Februari 2015

SME Head Finance,

