

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Dana Pensiun Universitas Islam Indonesia

Dana pensiun Pegawai Yayasan Badan Wakaf Universitas Islam Indonesia merupakan salah satu instansi yang ada pada Universitas Islam Indonesia yang memiliki tanggungjawab untuk menyelenggarakan DPPK (Dana Pensiun Pemberi Kerja) dengan Program Pensiun Manfaat Pasti (PPMP).

Dalam pelaksanaannya DPPYBWUII (Dana Pensiun Pegawai Yayasan Badan Wakaf Universitas Islam Indonesia) telah menjadi anggota perkumpulan dari :

1. Asosiasi Dana Pensiun Indonesia (ADPI)
2. Komisariat Daerah (Komda) V Jawa Tengah – DIY
3. Ikatan Dana Pensiun Islam Indonesia (IDPII)

Selanjutnya surat pengesahan peraturan DPPYBWUII yang disebut dengan “Peraturan Dana Pensiun” (PDP) telah disahkan per tanggal 31 Agustus 2017 (Surat Keputusan terakhir dan terbaru untuk Dana Pensiun UII).

Sejarah Pendirian Dana Pensiun Universitas Islam Indonesia (DAPEN UII) dilakukan atau diprakasai oleh Yayasan Badan Wakaf Universitas Islam Indonesia (YBWUII). Dalam perjalanannya DAPEN UII berubah – ubah nama sesuai dengan keputusan yang berlaku dan nama – nama tersebut di sebutkan sebagai berikut :

1. Pada tanggal 21 Agustus 1990,  
“ Program Pensiun yang dikelola oleh Lembaga Pensiun Dan Kesejahteraan Sosial Universitas Islam Indonesia (LPKSUII) “.
2. Pada tanggal 23 Oktober 1992,  
“ Yayasan Dana Pensiun Universitas Islam Indonesia (YDPUII) “.
3. Pada tanggal 1 Desember 1995 dan disahkan oleh Menteri Keuangan per tanggal 6 September 1996,  
“ Dana Pensiun Pegawai Universitas Islam Indonesia (DPPUII) “.
4. Pada tanggal 31 Agustus 2017  
“ Dana Pensiun Pegawai Yayasan Badan Wakaf Universitas Islam Indonesia (DPPYBWUII) “.

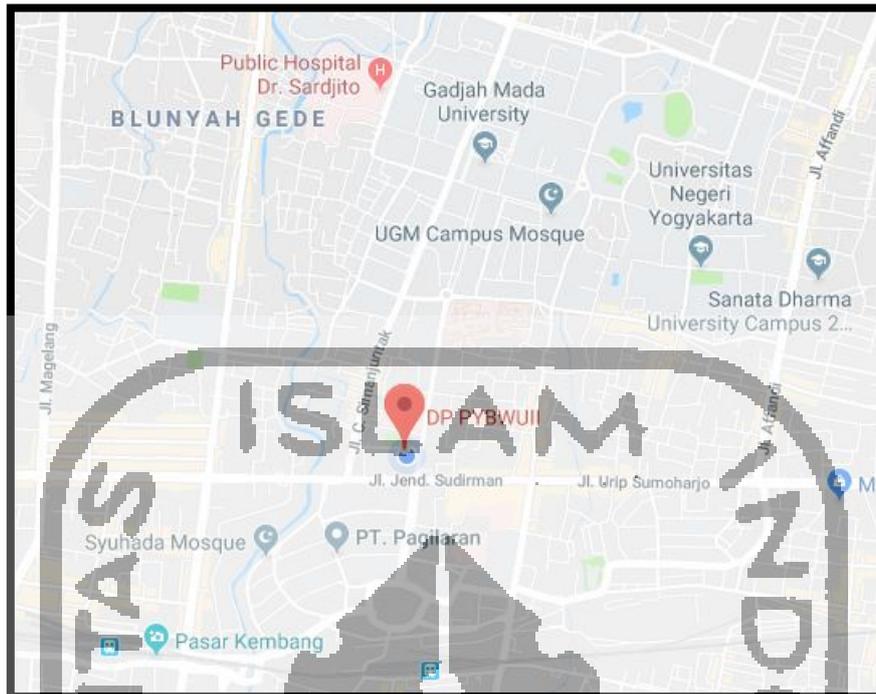
Berikut diatas adalah perkembangan nama – nama kepada DAPEN UII hingga saat ini. Selanjutnya adlaah mengenai profil pengurus dari DAPEN UII yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Ketua : Dra. Kamariah, M.S.
2. Bendahara : Dr. Edy Widodo, S.Si., M.Si.
3. Sekretaris : Arif Singapurwoko, MBA.
4. Staff :
  - 1) Cut Belinda Salni, S.E.
  - 2) Adzina Ulung Diyas Islami, S.E.
  - 3) Istiqomah, A.Md.

Strukut Kepengurusan diatas selanjutnya dibantu oleh badan yang disebut Badan Pengawas yang berlaku di periode 2018 – 2022 beliau – beliau yang menjabat adalah sebagai berikut :

1. Ketua : Drs.MB Muhlison, Dipl.Mgt.  
Fungsi : Sebagai Wakil dan Pemberi Kerja.
2. Sekretaris : Dra. Sarastri Mumpuni Ruchba, M.Si  
Fungsi : Sebagai Wakil dari Peserta Aktif Dana Pensiun UII

Dana Pensiun Universitas Islam Indonesia dalam melakukan kegiatannya sehari – hari memiliki tempat atau ruang kerja yang beralamat di JL. Cik Di Tiro No.1, Terban, Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Tempat atau ruang kerja yang digunakan oleh DAPEN UII biasa disebut juga dengan nama Gedung Badan Wakaf UII atau UII Cik Di Tiro.



**Gambar 2.1** Peta Lokasi Dana Pensiun UII

Pada *Gambar 2.1* diatas menggambarkan letak dari Dana Pensiun UII ini. Selanjutnya dalam pelaksanaan tanggungjawabnya DAPEN UII memiliki logo untuk merepresentasikan instansinya logo tersebut adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.2** Logo Dana Pensiun UII

Di *Gambar 2.2* diatas adalah menerangkan dan menggambarkan logo dari Dana Pensiun ini. Dana Pensiun UII memiliki sistem yang disebut “Kepesertaan” yang berfungsi untuk mengakomodir dari civitas yang bekerja di UII dan terdaftar di DAPEN UII ini. Sebelumnya penjelasan peserta pada Dana Pensiun adalah pegawai yang telah memenuhi syarat kepesertaan sesuai peraturan yang berlaku di Dana Pensiun UII dan selanjutnya telah terdaftar di Dana Pensiun UII juga. Jenis kepesertaan dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Peserta Aktif

Peserta aktif yaitu peserta yang masih membayar iuran dan belum menerima pembayaran manfaat pensiun.

2. Peserta Pasif

Peserta pasif atau pensiunan adalah peserta yang telah menerima pembayaran manfaat pensiun secara berkala sesuai aturan yang ada di Dana Pensiun UII ini.

## 2.2 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini penulis menggunakan referensi dari sejumlah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Tinjauan pustaka ini penulis gunakan sebagai pembandingan dan sumber literatur dari penelitian penulis.

(Kristianto, S.Kom, 2018). Penelitian yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kategori Mahasiswa Bermasalah Menggunakan Tabel Keputusan” yang dibuat oleh Agus Kristianto, S.kom. Penelitian ini berfokus kepada permasalahan evaluasi penilaian mahasiswa terhadap perilakunya selama masa perkuliahan. Dikarenakan penentuan kriteria dan bobot dalam setiap aturan yang diberikan kepada mahasiswa pada sebuah Universitas yang sulit dilakukan menurut penelitian dari saudara Agus Kristianto, S.kom maka dibuatlah sistem pendukung keputusan ini dengan menggunakan tabel keputusan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Penelitian ini diujikan denan metode *white box*.

(Felsberger, Oberegger, & Reiner, 2016). Penelitian yang berjudul “*A Review of Decision Support System for Manufacturing System*” ini dibuat oleh Andreas Felsberger, Bernhard Oberegger dan Gerald Reiner. Kasus yang diangkat dalam penelitian ini adalah proses implementasi yang cocok menggunakan *decision support system* (DDS) atau disebut juga dengan sistem pendukung keputusan (SPK) terhadap proses pengambilan keputusan dibarengi dengan kemampuan manusia itu sendiri sehingga didapatkan hasil yang terbaik. Permasalahan yang dipecahkan dalam penelitian ini adalah tentang

*manufacturing execution system (MES), enterprise resource planning (ERP), advanced planning system(APS) dan big data and bussines intelligence (BI).*

(Khodashahri & Sabari, 2013). Penelitian ini berjudul “*Decision Support System (DDS)*” yang diteliti oleh Nasatha Ghorbani Khodashahri dan Masoome Mir Hassannia Sabari. Penelitian ini berfokus kepada sistem informasi manajemen (SIM) yang di mana sistem informasi manajemen tersebut memiliki sistem pendukung keputusan (SPK) untuk memajemen serta membantu user atau manusia dalam mengambil suatu keputusan. Konsep *big data* juga diangkat ada dalam penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk memajemen suatu data/informasi dengan bantuan komputer (SIM) dimana didalamnya juga dapat memberikan rekomendasi (SPK) kepada user atau manusia yang menggunakan.

(Cahyanti & Purnama, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh saudara Ana Nur Cahyanti dan Bambang Eka Purnama adalah tentang perancangan dan implementasi sebuah sistem informasi pada puskesmas di daerah Pakis Baru. Sistem informasi ini berfungsi untuk melakukan manajemen administrasi terutama yang terkait dengan puskesmas tersebut seperti proses pengolahan data pasien. Hal ini perlu dipecahkan karena mengingat data pasien yang tidak berjumlah sedikit (*big data*) sehingga adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pihak puskesmas untuk mengolah data yang ada didalamnya.

(Kotadjin, Senduk, & Marsabessy, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Popi Kotadjin, Jhony J. Senduk dan Sonny Marsabessy ini memiliki judul “Penerapan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan di Perpustakaan Daerah Kabupaten Halmahera Utara”. Penelitian ini berfokus untuk memecahkan masalah dalam proses manajemen di perpustakaan daerah Kabupaten Halmahera Utara, sama seperti penelitian milik saudara Ana Nur Cahyanti dan Bambang Eka Purnama sebelumnya yang penulis bahas. Penelitian disini terkait dengan konsep *big data* (BD) mengingat banyaknya data yang harus di manajemen dalam sebuah instansi. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen (SIM) yang tujuan utamanya adalah untuk memecahkan permasalahan administrasi manajemen data/informasi yang ada di perpustakaan daerah Kabupaten Halmahera Utara.

**Tabel 2.1** Review Penelitian Sejenis

No	Penelitian	SIM	SPK	Tabel Keputusan	SIM + SPK
1	(Kristianto, S.Kom, 2018)	-	✓	✓	-
2	(Cahyanti & Purnama, 2012)	✓	-	-	-
3	(Felsberger, Oberegger, & Reiner, 2016)	✓	✓	-	-
4	(Khodashahri & Sabari, 2013)	✓	✓	-	-
5	(Kotadjin, Senduk, & Marsabessy, 2017)	✓	-	-	-

Dari rangkuman *Tabel 2.1* diatas dapat disimpulkan bahwa belum adanya penelitian tentang sistem informasi manajemen yang memenuhi topik yang diangkat penulis yaitu sistem informasi manajemen dan juga sistem pendukung keputusan untuk merekomendasikan pensiunan pegawai di Universitas Islam Indonesia.

### 2.3 Dasar Teori

Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis ini menggunakan dasar – dasar teori yang digunakan dalam prosesnya. Dasar – dasar teori tersebut berfungsi sebagai acuan penulis dalam mengembangkan sistem informasi ini khususnya. Penjelasan masing – masing dari dasar teori yang penulis gunakan akan disampaikan di sub bab “*Dasar Teori*” ini.

#### 2.3.1 Peraturan Dana Pensiun Yayasan Badan Wakaf Universitas Islam Indonesia.

Berdasarkan keputusan pengesahan atas peraturan dana pensiun dari Dana Pensiun Yayasan Badan Wakaf Universitas Islam Indonesia yang diterapkan pada tahun 2018 dengan nomor keputusan KEP-1030/NB.11/2018 memutuskan bahwa pengelolaan dana pensiunan pegawai/peserta Universitas Islam Indonesia dikelola oleh Dana Pensiun Yayasan Badan Wakaf Universitas Islam Indonesia (DAPEN UII) yang merupakan hasil keputusan juga dari Yayasan Badan Wakaf UII (Keputusan nomor 18 tahun 2016). Pengelolaan pensiunan pegawai diatur dan ditetapkan bahwa setiap peserta/pegawai yang mengabdikan di UII dengan batas tahun minimal mengabdikan serta memenuhi persyaratan yang telah ditentukan memiliki hak memperoleh pensiun yang dibagi menjadi beberapa kategori

pensiun seperti Normal, Dipercepat, Ditunda atau belum pensiun. Peraturan dan sistem ini dibuat untuk memberi apresiasi dan balas budi terhadap setiap civitas yang tergabung di UII selama masa hidupnya.

### 2.3.2 Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem Informasi Manajemen merupakan penerapan sistem teknologi informasi pada suatu instansi atau organisasi yang berfungsi untuk membantu peran dari pemilik (instansi atau organisasi sehingga meminimalisir kesalahan atau *error* yang terjadi baik karena kesalahan dari manusia atau bukan (Yulia, S.Kom., M.Kom & Rahmat Fauzi, S.Kom., M.Kom, 2018). Fungsi secara umum dari sistem informasi adalah untuk mengolah input dari user sehingga diolah oleh sistem informasi untuk menghasilkan output yang sesuai dengan yang diminta user. Proses tersebut dijelaskan pada *Gambar 2.1*.



Gambar 2.3 Representasi Sistem Informasi Manajemen

### 2.3.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah implementasi teknologi dimana didalamnya memerlukan kriteria atau *knowledge base* yang berfungsi untuk membantu memecahkan rekomendasi masalah yang diberikan sebaik mungkin (Hosack, Hall, Paradise, & Courtney, 2012). Permasalahan yang menggunakan sistem pendukung keputusan (SPK) ini bisa merupakan permasalahan yang terstruktur, semi terstruktur dan tidak terstruktur. Pada saat ini dimana proses pengolahan data/informasi yang sudah tidak sedikit lagi (*Big Data*) dibutuhkan sistem yang *robust* untuk membantu manusia dalam mengolah data/informasi tersebut, SPK merupakan salah satu solusi dari permasalahan tersebut.

Implementasi sistem pendukung keputusan dalam sistem informasi ini bertujuan untuk membantu DAPEN UII dalam pengambilan keputusan untuk rekomendasi jenis pensiun yang akan diterima oleh pegawai yang akan pensiun sehingga DAPEN UII dapat mempersiapkan lebih lanjut dan baik lagi.

### 2.3.4 Klasifikasi

Klasifikasi merupakan proses pengelompokan data/informasi ke dalam kelas – kelas yang telah ditentukan kriteria yang sama sebelumnya sehingga didapatkan kelas – kelas yang menampung data/informasi yang sama/mirip. Fungsi klasifikasi adalah untuk memetakan data sehingga didapat pola atau gambaran dari data/informasi yang diberikan sehingga mempermudah untuk dianalisis lebih lanjut. Dalam metode klasifikasi terdapat metode seperti *Backward Chaining, Forward Chaining, Fuzzy K-Means, Analytical Hierarchy Process, Weighted Product, Simple Additive Weighting*.

Pada studi kasus penelitian penulis ini proses klasifikasi berfungsi untuk membantu Dana pensiun Universitas Islam Indonesia untuk menentukan kategori klasifikasi jenis pemberian manfaat pensiun terhadap pegawai yang terdaftar di DAPEN UII ini. Tujuan Implementasi klasifikasi ini adalah untuk mempermudah DAPEN UII dalam pengambilan keputusan final dalam menentukan jenis pensiunan peserta sesuai dengan kriteria yang ditentukan mengingat banyaknya data yang ada didalamnya.

### 2.3.5 Tabel Keputusan

Tabel keputusan adalah sebuah *knowledge base* yang direpresentasikan seperti tabel yang digunakan untuk pengambilan sebuah keputusan terhadap kriteria – kriteria yang dimasukkan sebelumnya (Hermanto & SN, 2017). Struktur pada tabel keputusan terdapat 4 hal, yaitu :

#### 1. *Condition Entry*

Berisi tentang *knowledge* yang kemungkinan terjadi pada hasil pembobotan kriteria nantinya. Studi kasus penulis untuk *condition entry* adalah tentang jenis – jenis kategori pensiun yang akan diberikan kepada peserta yang akan di cari.

#### 2. *Condition Sub*

*Condition Sub* berisi kondisi – kondisi dari kriteria yang akan diseleksi nantinya. Pada penelitian penulis *condition sub* berisi tentang kriteria – kriteria yang telah ditentukan untuk membantu DAPEN UII dalam menentukan pengambilan keputusan.

#### 3. *Action Entry*

Berisi proses yang akan dilakukan nantinya oleh sistem dalam pengambilan keputusan. Untuk sistem informasi ini adalah tentang bagaimana sistem informasi memproses kriteria – kriteria yang telah diberikan oleh *user* untuk menghasilkan output yang sesuai (jenis pensiunan berdasarkan kriteria yang diberikan).

#### 4. *Action Stub*

Berisi pernyataan yang terkait dengan proses yang dihasilkan. Di sistem informasi yang akan dibuat penulis nantinya *action sub* berisi tentang hasil akhir atau klasifikasi jenis pensiunan yang dapat digunakan DAPEN UII dalam rapat bersama dewan pengawas tentang penentuan jenis pensiunan.

Tabel keputusan merupakan bagian dari sistem pendukung keputusan (SPK) yang dimana tabel keputusan tersebut menjadi sebuah aturan (*rule*) dan *knowledge base* dalam pengambilan sebuah keputusan berdasarkan kondisi – kondisi yang dimasukkan sehingga didapatkan rekomendasi yang paling tepat. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu dari user untuk menentukan sebuah keputusan tanpa bantuan ahli terutama.

#### 2.3.6 *Web Development*

*Web Development* adalah proses pengembangan sebuah website atau sistem informasi. Pada kasus penelitian penulis, penulis menggunakan *website* sebagai *platform* untuk mengembangkan sistem informasi ini. Dalam proses pengembangan sebuah sistem informasi berbasis website dari penulis ini terdapat 2 hal utama yang dilakukan dalam pengembangannya, yaitu :

##### 1. *Front End Development*

*Front End Development* merupakan sebuah proses awal dari implementasi sebuah website atau sistem informasi untuk memecahkan sebuah masalah. Pada tahap ini yang dihasilkan adalah sebuah tampilan antar muka dari sebuah sistem informasi yang dibuat dimana disetiap tampilan tersebut merupakan hasil implementasi dari desain yang diinginkan sebelumnya. Tampilan antar muka disini disebut dengan *User Interface* (UI).

##### 2. *Back End Development*

*Back End Development* adalah proses pengembangan selanjutnya dari sebuah sistem informasi berbasis website, sebelum masuk tahap ini tahap sebelumnya (*Front End Development*) harus sudah selesai karena prosesnya yang urut dan berkesinambungan. Pada tahap ini yang dilakukan adalah melengkapi tampilan antar muka tersebut dengan proses – proses yang diinginkan atau dirancang didalamnya sehingga didapatkan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan dengan baik dan sempurna.

Kedua proses tersebut merupakan proses yang harus urut (sebab – akibat) karena hasil dari setiap prosesnya digunakan untuk tahap selanjutnya dan tidak bisa dilakukan secara acak karena alasan tersebut juga.

### 2.3.7 Framework

*Framework* merupakan sebuah *library* yang berfungsi untuk membantu pengembangan *developer* dalam membuat sebuah website atau sistem informasi berbasis website. Khususnya *framework Bootstrap* berfungsi untuk membantu seorang *developer* dalam mengembangkan tampilan antar muka (*UI*) dari sebuah website yang dibuat. *Framework Bootstrap* ini seperti disebutkan sebelumnya sangat membantu khususnya dalam pengembangan di tahap *Front End Development* karena berfokus pada desain antar muka saja.

Selain itu terdapat juga *framework* untuk bagian *backend* yaitu *Laravel*. *Framework* ini berfungsi untuk membantu *developer* untuk mengembangkan pada bagian proses bisnis sistem informasi atau *website* yang dikembangkannya. Pada kasus penulis penggunaan *framework* berfungsi untuk membantu mempermudah dalam pengembangannya sehingga sistem informasi yang dibuat nantinya dapat mudah digunakan baik dari sisi user atau pengembang.

### 2.3.8 Metode Prototyping

Merupakan salah satu metode dalam proses pengembangan perangkat lunak. Pada metode ini antara *developer* dan *client* saling berinteraksi secara langsung selama proses pembuatan perangkat lunak tersebut (Jurusan Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, 2018). Pada metode ini dapat dijelaskan menjadi 3 tahap utama, yaitu :

#### 1. Mengumpulkan data/informasi

Proses dimana *developer* mengumpulkan informasi yang terkait dalam pengembangan perangkat lunak tersebut. Dikarenakan tidak semua *client* dapat menjelaskan secara detail (bukan seorang yang paham/ahli IT) maka pada proses ini *developer* meminta gambaran, tujuan serta kebutuhan – kebutuhan yang nantinya akan dibutuhkan.

#### 2. Analisis dan perancangan

Setelah mendapatkan data atau informasi yang cukup pada tahap ini *developer* mulai memetakan proses dan kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dibuat nantinya serta juga disini *developer* membuat rancangan atau *mock up* (desain) dari perangkat lunak tersebut sehingga memiliki *blueprint* dalam membuat perangkat lunak tersebut.

#### 3. Evaluasi Prototype

Pada tahap ini *developer* dan *client* berinteraksi terus menerus hingga perangkat lunak yang dibutuhkan di rasa cukup dan sesuai kebutuhan.

Metode ini digunakan penulis karena studi kasus yang dihadapi oleh penulis memerlukan interaksi atau komunikasi secara terus menerus dalam proses pengerjaannya sehingga didapatkan hasil yang terbaik dan sesuai kebutuhan dari DAPEN UII.

