

**APLIKASI METODE PLUS MINUS INTERESTING DALAM
PEMBERIAN REKOMENDASI PENSIUN USIA DINI**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Jurusan Teknik Informatika



Diajukan oleh :

Nama : Heru Prastowo

NIM : 07523029

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2011

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**APLIKASI METODE PLUS MINUS INTERESTING DALAM
PEMBERIAN REKOMENDASI PENSIUN USIA DINI**

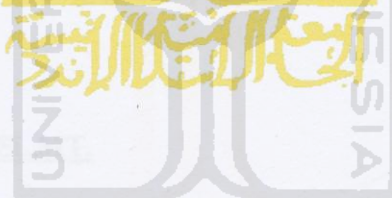
TUGAS AKHIR

ISLAM

Disusun oleh :

Nama : Heru Prastowo

NIM : 07523029



Yogyakarta, 31 Mei 2011

Dosen Pembimbing,

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**APLIKASI METODE PLUS MINUS INTERESTING DALAM
PEMBERIAN REKOMENDASI PENSIUN USIA DINI**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Heru Prastowo

NIM : 07523029

**Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia**

Yogyakarta, 31 Mei 2011

**Tim Penguji,
Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT.**

Ketua

Zainudin Zukhri, ST., MIT.

Anggota I

Beni Suranto, ST.

Anggota II

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia**

Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Heru Prastowo

NIM : 07523029

Tugas Akhir Dengan Judul :

APLIKASI METODE PLUS MINUS INTERESTING DALAM PEMBERIAN REKOMENDASI PENSIUN USIA DINI

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya akan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 31 Mei 2011

Yang Membuat Pernyataan,

(Heru Prastowo)

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Rasa syukur kehadiran Allah SWT atas karuniaNya dan KeridhoanNya
Segala Puji bagi Nabi Muhammad SAW
Yang tiada pernah menyerah dalam menyelamatkan hidup
Dan membimbing umatnya menuju keselamatan*

Tugas Akhir ini Kupersembahkan kepada

keluargaku :

Kedua orang tuaku, Sumardi dan Suharti yang telah memberikan doa, semangat, kasih sayang, segala dukungan dan pengorbanannya, sehingga aku dapat mengenyam pendidikan hingga tingkat sarjana. Tanpa mereka aku tidak akan seperti saat ini. Buat kakak - kakakku yang telah banyak membantu, memberikan dukungan serta motivasi. Terima kasih banyak untuk kalian semua.

Sahabat

Sahabat - sahabatku yang selalu menghiburku disaat aku jatuh, memotivasiku, dan selalu mengingatkanku. Kalian menjadi satu bagian hidupku di kota Yogyakarta ini. Terima kasih untuk kalian semua.

Bapak ibu dosen terimakasih,

Yang telah banyak memberikan pengalaman, ilmu yang sangat bermanfaat.

Sekali Lagi Terima Kasih Semua....

MOTTO

“Sungguh, sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S. Alam Nasrah : 6)

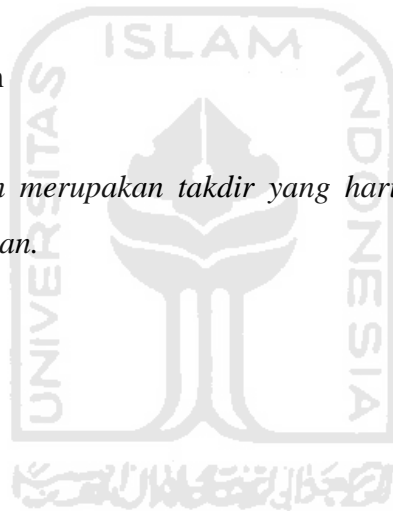
“Barang siapa yang banyak beristighfar, maka Allah akan menghilangkan segala kegalauannya dan memberikan jalan keluar atas himpitan hidupnya”

(H.R Ahmad)

Yang terpenting dalam hidup bukanlah kemenangan tetapi bagaimana bertanding dengan baik.

Baron Pierre De Coubertin

Hidup itu pilihan, pilihan merupakan takdir yang harus kita jalani, dan tiada takdir yang tak terselesaikan.



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Shalawat serta salam kepada nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, serta orang – orang yang selalu ada di jalan Allah SWT.

Tugas akhir dengan judul Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini, merupakan salah satu bentuk penerapan ilmu yang didapats elama duduk dibangku kuliah telah terselesaikan baik sistem ataupun laporan tertulisnya.

Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan baik materiil maupun spiritual dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT, Tuhan bagi seluruh alam yang melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis selalu diberi kesehatan dan kemudahan selama pembuatan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Sumardi dan Suharti yang selalu ada, doa yang tiada henti – hentinya serta dukungan yang begitu besar dalam kehidupanku.
3. Kakak – kakakku, Setyo Pambudi, Puning Purwati, Dwi Novianto dan Tri Wahyuli Prabowo yang selalu menjadi panutan dalam hidup.
4. Bapak Prof. Dr. Edy Suandi Hamid. M.ec, selaku Rektor Universitas Islam Indonesia dan seluruh jajaran Rektorat Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, M.sc, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

6. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.
7. Ibu DR. Sri Kusumadewi, S.Si., MT. selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas segala bantuan, dukungan, semangat dan pengetahuannya, serta kemudahan yang telah diberikan.
8. Dosen pengajar di teknik Informatia UII yang memberikan banyak ilmu. Semoga menjadi ilmu yang bermanfaat.
9. Sahabat – sahabat kost yang telah banyak mendukung dan selalu ada untuk berbagi bersama.
10. Sahabat – sahabat kuliahku yang telah banyak membantu disaat aku menemukan kesulitan dan banyak berbagi ilmu.
11. Sahabat – sahabat di Merpati Putih yang telah menjadi salah satu bagian hidup dan berbagi bersama.
12. Teman – teman Teknik Informatika yang banyak memberi pengalaman baru berteman dengan kalian semua.
13. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu sejak pengumpulan data dan penyusunan Tugas Akhir ini selesai. Terima kasih banyak.

Semoga amal ibadah dan kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Amin.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, maka dari itu saran serta kritik yang bersifat membangun penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat untuk kita semua. Amin

Wassalamu'alaikum Warrahmatullah Wabarokatuh.

Yogyakarta, Mei 2011

Heru Prastowo

SARI

Pensiun usia dini atau yang biasa disebut dengan APS (Atas Permintaan Sendiri), merupakan kebijakan pemerintah dalam pemberian pensiun bagi mereka yang belum memenuhi batas usia pensiun normal, tetapi dari pihak yang bersangkutan ingin mengajukan pensiun. Kebijakan ini diperuntukan kepada pegawai negeri sipil yang telah mengabdikan diri kepada Negara selama lebih dari 20 tahun. Berbagai masalah akan terjadi pada pengambilan keputusan dalam pemberian rekomendasi pensiun usia dini, karena berbagai kebijakan harus dipertimbangkan secara matang agar dalam pemberian pensiun tidak merugikan salah satu pihak ataupun instansi terkait. Pemanfaatan salah satu teknologi berupa sistem pendukung keputusan merupakan pilihan yang paling tepat dalam pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan akan bekerja lebih baik dibandingkan hanya menggunakan intuisi dan peraturan – peraturan normatif belaka. Metode PMI (Plus Minus Interesting) merupakan salah satu model pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Metode Plus Minus Interesting merupakan metode yang akan menimbang pro, kontra, dan implikasi dari suatu keputusan.

Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan berupa Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini dapat membantu memberikan solusi pada permasalahan pemberian rekomendasi pensiun usia dini. Sehingga pihak terkait dengan pemberian keputusan pensiun usia dini akan terbantu dengan aplikasi tersebut. Hasil akhir dari aplikasi ini dapat digunakan sebagai pembanding dalam pemberian keputusan rekomendasi pensiun usia dini oleh Kepala BKD atau pihak terkait dengan pemberian keputusan rekomendasi pensiun usia dini. Sehingga keputusan yang diambil merupakan keputusan yang tidak merugikan salah satu pihak.

Kata kunci : sistem pendukung keputusan, penentuan pensiun, plus minus interesting.

DAFTAR ISI

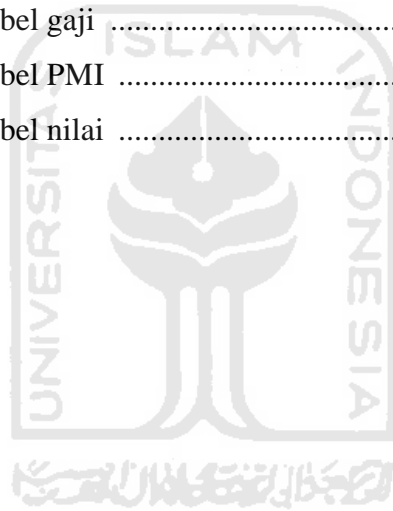
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Metode Plus Minus Interesting (PMI)	5
2.1.1 Pengertian	5
2.1.2 Tahap – Tahap Dalam Metode Plus Minus Interesting	5
2.2 Pensiun	7
2.2.1 Pengertian Pensiun	7
2.2.2 Unsur Sifat Pensiun	7
2.2.3 Dasar Hukum Pemberian Pensiun	8
2.2.4 Fungsi dan Manfaat Dana Pensiun	10

BAB III ANALISIS SISTEM	12
3.1 Identifikasi Masalah	12
3.2 Pemodelan Sistem	12
3.2.1 Pengguna Sistem	12
3.3 Model Keputusan	13
3.3.1 Masukan Data	13
3.3.2 Solusi	14
3.4 Manajemen Model	15
3.5 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	17
3.5.1 Analisis Kebutuhan Input	17
3.5.2 Analisis Kebutuhan Output	18
3.5.3 Analisis Kebutuhan Antar Muka	18
BAB IV PERANCANGAN SISTEM	20
4.1 Perancangan Sistem	20
4.1.1 Skenario Use Case	20
4.1.2 Use Case Diagram	25
4.1.3 Diagram Alir Sistem	25
4.1.4 Class Diagram	27
4.1.5 Sequence Diagram	27
4.1.6 Activity Diagram	32
4.1.7 Perancangan Basis Data	37
4.1.8 Perancangan Antar Muka	40
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	52
5.1 Implementasi Sistem	52
5.1.1 Implementasi Halaman Utama	52
5.1.2 Implementasi Halaman Login	53
5.1.3 Implementasi Halaman Pengguna Sistem	53
5.1.4 Implementasi Halaman Pegawai	54
5.1.5 Implementasi Halaman Data Pensiun	54

5.1.6	Implementasi Halaman Anak	55
5.1.7	Implementasi Halaman Gaji	55
5.1.8	Implementasi Halaman Fakta PMI	56
5.1.9	Implementasi Halaman Pengambilan Keputusan	57
5.1.10	Implementasi Halaman Hasil Keputusan	57
5.1.11	Implementasi Halaman Keputusan Secara Kolektif	58
5.1.12	Implementasi Halaman Hasil Keputusan Secara Kolektif	59
5.1.13	Implementasi Halaman Cetak	60
5.1.14	Implementasi Halaman Rekapitulasi Nilai	61
5.1.15	Implementasi Halaman Ganti Password	62
5.2	Pengujian Sistem	63
5.2.1	Pengujian Halaman Login	63
5.2.2	Pengujian Halaman Pengguna Sistem	65
5.2.3	Pengujian Halaman Pegawai	68
5.2.4	Pengujian Halaman Data Pensiun	73
5.2.5	Pengujian Halaman Anak	77
5.2.6	Pengujian Halaman Gaji	81
5.2.7	Pengujian Halaman Fakta PMI	84
5.2.8	Pengujian Halaman Pengambilan Keputusan	87
5.2.9	Pengujian Halaman Hasil Keputusan	91
5.2.10	Pengujian Halaman Keputusan Secara Kolektif	94
5.2.11	Pengujian Halaman Hasil Keputusan Secara Kolektif	100
5.2.12	Pengujian Halaman Ganti Password	102
5.2.13	Pengujian Rekapitulasi Nilai	104
5.2.14	Pengujian Halaman Cetak	105
BAB VI	PENUTUP	108
6.1	Kesimpulan	108
6.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Contoh kasus PMI	6
Tabel 3.1.	Pemberian nilai positif	13
Tabel 3.2.	Pemberian nilai negatif	14
Tabel 3.3.	Pemberian nilai pertanyaan yang muncul	14
Tabel 4.1.	Spesifikasi tabel user	38
Tabel 4.2.	Spesifikasi tabel pegawai	38
Tabel 4.3.	Spesifikasi tabel data pensiun	38
Tabel 4.4.	Spesifikasi tabel anak	39
Tabel 4.5.	Spesifikasi tabel gaji	39
Tabel 4.6.	Spesifikasi tabel PMI	39
Tabel 4.7.	Spesifikasi tabel nilai	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	Use Case Diagram	25
Gambar 4.2.	Flowchart Aplikasi	26
Gambar 4.3.	Class Diagram Sistem	28
Gambar 4.4.	Sequence Diagram Manajemen Pegawai	29
Gambar 4.5.	Sequence Diagram Manajemen User	30
Gambar 4.6.	Sequence Diagram Manajemen Gaji	31
Gambar 4.7.	Sequence Diagram Manajemen Fakta	31
Gambar 4.8.	Sequence Diagram Pengambilan Keputusan	32
Gambar 4.9.	Activity Diagram Manajemen Pegawai	33
Gambar 4.10.	Activity Diagram Manajemen User	34
Gambar 4.11.	Activity Diagram Manajemen Gaji	35
Gambar 4.12.	Activity Diagram Manajemen Fakta	36
Gambar 4.13.	Activity Diagram Pengambilan Keputusan	37
Gambar 4.14.	Relasi Tabel	40
Gambar 4.15.	Rancangan Halaman Utama	41
Gambar 4.16.	Rancangan Halaman Login	41
Gambar 4.17.	Rancangan Pengguna Sistem	42
Gambar 4.18.	Rancangan Halaman Pegawai	43
Gambar 4.19.	Rancangan Halaman Data Pensiun	44
Gambar 4.20.	Rancangan Halaman Anak	45
Gambar 4.21.	Rancangan Halaman Gaji	45
Gambar 4.22.	Rancangan Halaman Fakta PMI	46
Gambar 4.23.	Rancangan Halaman Pengambilan Keputusan	47
Gambar 4.24.	Rancangan Halaman Hasil Keputusan	47
Gambar 4.25.	Rancangan Halaman Keputusan Secara Kolektif	48
Gambar 4.26.	Rancangan Halaman Hasil Keputusan Secara Kolektif	49
Gambar 4.27.	Rancangan Halaman Cetak	50
Gambar 4.28.	Rancangan Halaman Rekapitulasi Nilai	51
Gambar 4.29.	Rancangan Halaman Ganti Password	51

Gambar 5.1.	Implementasi Halaman Utama	52
Gambar 5.2.	Implementasi Halaman Login	53
Gambar 5.3.	Implementasi Halaman Pengguna Sistem	53
Gambar 5.4.	Implementasi Halaman Pegawai	54
Gambar 5.5.	Implementasi Halaman Data Pensiun	55
Gambar 5.6.	Implementasi Halaman Anak	55
Gambar 5.7.	Implementasi Halaman Gaji	56
Gambar 5.8.	Implementasi Halaman Fakta PMI	56
Gambar 5.9.	Implementasi Halaman Pengambilan Keputusan	57
Gambar 5.10.	Implementasi Halaman Hasil Keputusan	58
Gambar 5.11.	Implementasi Halaman Keputusan Secara Kolektif	59
Gambar 5.12.	Implementasi Halaman Hasil Keputusan Secara Kolektif	60
Gambar 5.13.	Implementasi Halaman Cetak	61
Gambar 5.14.	Implementasi Halaman Rekapitulasi Nilai	62
Gambar 5.15.	Implementasi Halaman Ganti Password	62
Gambar 5.16.	Pengujian Username Kosong	63
Gambar 5.17.	Pengujian Password Kosong	64
Gambar 5.18.	Pengujian Username dan Password Salah	64
Gambar 5.19.	Pengujian Tambah Pengguna Sistem	65
Gambar 5.20.	Penanganan Kesalahan Data Masih Kosong	65
Gambar 5.21.	Penanganan Kesalahan Tambah Pengguna	66
Gambar 5.22.	Konfirmasi Perubahan Data Pengguna	66
Gambar 5.23.	Konfirmasi Perubahan Data Pengguna Berhasil	67
Gambar 5.24.	Konfirmasi Hapus Data Pengguna	67
Gambar 5.25.	Konfirmasi Hapus Pengguna Berhasil	68
Gambar 5.26.	Pengujian Tambah Data Pegawai	68
Gambar 5.27.	Penanganan Kesalahan Data Pegawai Kosong	69
Gambar 5.28.	Konfirmasi Kesalahan Tambah Pegawai	69
Gambar 5.29.	Konfirmasi Kesalahan Tanggal	70
Gambar 5.30.	Kesalahan Tanggal Nikah	70
Gambar 5.31.	Konfirmasi Perubahan Data Pegawai	71

Gambar 5.32. Konfirmasi Perubahan Data Pegawai Berhasil	72
Gambar 5.33. Konfirmasi Hapus Data Pegawai	72
Gambar 5.34. Konfirmasi Hapus Data Pegawai Berhasil	77
Gambar 5.35. Pengujian Tambah Data Pensiun	74
Gambar 5.36. Penanganan Kesalahan Data Pensiun Kosong	74
Gambar 5.37. Konfirmasi Kesalahan Tambah Data Pensiun	75
Gambar 5.38. Konfirmasi Kesalahan Tanggal Pensiun	75
Gambar 5.39. Konfirmasi Perubahan Data Pensiun	76
Gambar 5.40. Konfirmasi Perubahan Data Pensiun Berhasil	76
Gambar 5.41. Konfirmasi Hapus Data Pensiun	77
Gambar 5.42. Konfirmasi Hapus Data Pensiun Berhasil	77
Gambar 5.43. Pengujian Tambah Data Anak	78
Gambar 5.44. Penanganan Kesalahan Data Anak Kosong	78
Gambar 5.45. Konfirmasi Kesalahan Tanggal Lahir Anak	79
Gambar 5.46. Konfirmasi Perubahan Data Anak	79
Gambar 5.47. Konfirmasi Perubahan Data Anak Berhasil	80
Gambar 5.48. Konfirmasi Hapus Data Anak	80
Gambar 5.49. Konfirmasi Hapus Data Anak Berhasil	81
Gambar 5.50. Penanganan Kesalahan Data Gaji kosong	81
Gambar 5.51. Pengujian Tambah Data Gaji	82
Gambar 5.52. Konfirmasi Perubahan Data Gaji	82
Gambar 5.53. Konfirmasi Perubahan Data Gaji Berhasil	83
Gambar 5.54. Konfirmasi Hapus Data Gaji	83
Gambar 5.55. Konfirmasi Hapus Data Gaji Berhasil	84
Gambar 5.56. Penanganan Data Fakta Kosong	84
Gambar 5.57. Pengujian Tambah Data Fakta	85
Gambar 5.58. Konfirmasi Perubahan Data Fakta	85
Gambar 5.59. Konfirmasi Perubahan Data Fakta Berhasil	86
Gambar 5.60. Konfirmasi Hapus Data Fakta	86
Gambar 5.61. Konfirmasi Hapus Data Fakta Berhasil	87
Gambar 5.62. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Plus	88

Gambar 5.63. Hasil Penjumlahan Nilai Plus	88
Gambar 5.64. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Minus	89
Gambar 5.65. Hasil Penjumlahan Nilai Minus	90
Gambar 5.66. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Interesting	90
Gambar 5.67. Hasil Penjumlahan Nilai Interesting	91
Gambar 5.68. Hasil Keputusan Pensiun	92
Gambar 5.69. Hasil Keputusan Tidak Pensiun	93
Gambar 5.70. Konfirmasi Hasil Telah Disimpan	94
Gambar 5.71. Konfirmasi Input Nilai Plus	95
Gambar 5.72. Penanganan Kesalahan Fakta Plus Tidak Dipilih	95
Gambar 5.73. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Plus	96
Gambar 5.74. Konfirmasi Input Nilai Plus	97
Gambar 5.75. Penanganan Kesalahan Fakta Minus Tidak Dipilih	97
Gambar 5.76. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Minus	98
Gambar 5.77. Konfirmasi Input Nilai Interesting	99
Gambar 5.78. Penanganan Kesalahan Fakta Interesting Tidak Dipilih	99
Gambar 5.79. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Interesting	100
Gambar 5.80. Hasil Total Nilai Pegawai	101
Gambar 5.81. Hasil Keputusan Pensiun Pegawai	101
Gambar 5.82. Konfirmasi Data Status Pensiun Disimpan	102
Gambar 5.83. Konfirmasi Ganti Password	102
Gambar 5.84. Konfirmasi Perubahan Data Password Berhasil	103
Gambar 5.85. Penanganan Kesalahan Data Password Tidak Lengkap	103
Gambar 5.86. Pengisian Username dan Password Tidak Sesuai	104
Gambar 5.87. Halaman Rekapitulasi Nilai	104
Gambar 5.88. Tambah dan Ubah Keterangan	105
Gambar 5.89. Konfirmasi Cetak Surat Keputusan	106
Gambar 5.90. Penanganan Kesalahan Cetak	107

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pensiun adalah penghasilan yang diterima setiap bulan oleh seorang bekas pegawai yang tidak dapat bekerja lagi, untuk membiayai kehidupan selanjutnya agar tidak terlantar apabila tidak berdaya lagi untuk mencari penghasilan yang lain. Berdasarkan UU No.11 Tahun 1969, pensiun diberikan sebagai jaminan hari tua dan sebagai penghargaan atas jasa-jasa pegawai negeri selama bertahun-tahun bekerja dalam dinas pemerintah. Berdasarkan Undang - Undang No.43 Tahun 1999 Pasal 10, Pensiun adalah jaminan hari tua dan sebagai balas jasa terhadap Pegawai Negeri yang telah bertahun-tahun mengabdikan dirinya kepada Negara [SUB08].

Pensiun usia dini atau yang biasa disebut dengan APS (Atas Permintaan Sendiri), merupakan salah satu kebijakan pemerintah dalam pemberian pensiun bagi mereka yang belum memenuhi batas usia pensiun normal, tetapi dari pihak yang bersangkutan ingin mengajukan pensiun. Dengan adanya pensiun usia dini diharapkan dapat meningkatkan produktifitas pegawai, karena terjadinya regenerasi pegawai. Kebijakan ini diperuntukan kepada pegawai negeri sipil yang telah mengabdikan diri kepada Negara selama lebih dari 20 tahun.

Dalam pemberian pensiun terhadap pegawai ditangani oleh sebuah lembaga pemerintahan yaitu Badan Kepegawaian Daerah, lembaga tersebut yang akan mengelola permasalahan terkait dengan pemberian pensiun. Keputusan akan hak pensiun pegawai diatur secara otonomi daerah, oleh karena itu saat ini pensiun menjadi kebijakan dari masing – masing Kabupaten. Prosedur dalam pengajuan pensiun diatur oleh Badan Kepegawaian Daerah itu sendiri. Pengambilan keputusan pemberian pensiun kepada pegawai negeri sipil di Kabupaten Purbalingga ditangani oleh Badan Kepegawaian Daerah setempat yang

kebijaksanaannya masih secara langsung dipegang oleh kepala BKD Kabupaten Purbalingga.

Berbagai masalah tentu saja akan terjadi pada pengambilan keputusan dalam pemberian rekomendasi pensiun, karena berbagai kebijakan harus dipertimbangkan secara matang agar dalam pemberian pensiun tidak merugikan salah satu pihak ataupun instansi terkait. Persoalan pengambilan keputusan pada dasarnya merupakan masalah dari pemilihan berbagai alternatif tindakan yang mungkin dapat dipilih melalui beberapa mekanisme tertentu, dengan harapan akan menghasilkan keputusan yang terbaik. Sehingga keputusan yang diambil tidak berat sebelah atau bahkan dapat merugikan berbagai pihak [YUH09].

Pemanfaatan salah satu teknologi berupa sistem pendukung keputusan merupakan pilihan yang paling tepat dalam pengambilan keputusan. Sistem pengambilan keputusan akan bekerja lebih baik dibandingkan hanya menggunakan intuisi dan peraturan – peraturan normatif belaka.

Dengan berbagai pertimbangan yang ada, maka penyusun mencoba membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini yang diharapkan dapat membantu dalam pertimbangan pemberian keputusan pada pensiun usia dini. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode Plus Minus Interesting (PMI). Metode PMI merupakan salah satu model pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia.

Sistem ini akan memberikan sebuah rekomendasi pensiun sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan pemberian pensiun usia dini. Akan tetapi keputusan akhir sebagai penentuan pemberian pensiun tersebut tetap berada pada Kepala BKD itu sendiri dan staf bagian terkait dengan pensiun pegawai.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang dari permasalahan tersebut maka masalah yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana membangun suatu sistem yang dapat membantu mendukung keputusan dalam pemberian rekomendasi pensiun usia dini.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dibuat untuk membatasi ruang lingkup persoalan yang dihadapi agar tidak menyimpang dari tujuan. Batasan – batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Basis pengetahuan merupakan data yang diperoleh dari Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah.
2. Perangkat lunak ini hanya menangani masalah pemberian rekomendasi pensiun usia dini.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan tugas akhir ini adalah membuat suatu aplikasi komputer yang dapat membantu dalam pendukung keputusan pemberian rekomendasi pensiun usia dini dengan menggunakan metode Plus Minus Interesting (PMI).

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam pembangunan perangkat lunak yaitu berupa “Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini”, diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Purbalingga. Sistem ini akan membantu dalam pengambilan keputusan pemberian rekomendasi pensiun usia dini. Dengan sistem ini keputusan yang diambil diharapkan lebih baik dari pada hanya mengandalkan intuisi manusia saja.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi dalam penyusunan tugas akhir merupakan langkah – langkah kerja yang perlu dilakukan agar penyusunan tugas akhir menjadi terarah. Metodologi yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Survei

Dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan, serta cara kerja dan ruang lingkup sistem yang akan dibuat. Dalam survei ini dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. Studi pustaka, mempelajari berbagai buku, artikel, situs, dan skripsi yang berhubungan dengan masalah tugas akhir ini.
2. Wawancara yang dilakukan pada Kepala BKD Kabupaten Purbalingga untuk memperoleh beberapa data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

b. Analisis

Analisis dilakukan untuk mendapatkan pemahaman dari sistem yang akan diimplementasikan. Selain itu analisa digunakan untuk mengidentifikasi spesifikasi sistem yang akan dirancang.

c. Perancangan

Perancangan dilakukan untuk pemodelan sistem yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisa dengan menerapkan pada teknologi dari sebuah perangkat lunak.

d. Pemrograman

Pemrograman ini merupakan tahapan implementasi dari analisa dan perancangan. Sehingga akan didapatkan hasil akhir dari sistem.

e. Pengujian

Pengujian dilakukan setelah sistem telah selesai, pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibangun dapat menghasilkan keputusan yang baik, benar, serta menguntungkan.

f. Analisa hasil

Analisa hasil merupakan lanjutan dari pengujian, setelah sistem dilakukan pengujian maka langkah akhir yaitu menganalisis hasil dari sistem yang telah dibuat.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Metode Plus Minus Interesting (PMI)

2.1.1 Pengertian Metode PMI

PMI singkatan dari Plus Minus Interesting. Metode PMI merupakan salah satu metode yang digunakan dalam membangun sebuah strategi dalam pengambilan keputusan. Metode ini dikembangkan oleh Edward De Bono's tahun 1992. Beliau berpendapat ketika manusia berfikir tentang aspek negatif dari kehidupan manusia, hal tersebut sebagai dampak proses kimia yang ada di kepala manusia dan membuat manusia sulit untuk berfikir positif. Kemudian metode ini dikembangkan untuk dapat membantu dalam pemberian suatu keputusan [FRA09].

Plus minus interesting lebih fokus pada pemilihan berbagai alternatif tindakan. Dalam metode plus minus interesting terdapat tiga tahap penilaian yaitu:

1. Nilai plus merupakan pendapat yang diberikan apabila suatu tindakan memiliki hasil yang bersifat positif atau keputusan yang diambil bersifat menguntungkan.
2. Nilai minus merupakan pendapat yang diberikan apabila suatu tindakan memiliki hasil yang bersifat negatif, nilai minus digunakan untuk mencatat nilai yang merugikan dari pengambilan suatu keputusan.
3. Nilai interesting merupakan suatu implikasi dan hasil yang mungkin untuk mengambil tindakan, baik itu yang bersifat positif, negatif, atau tidak pasti.

Plus minus interesting merupakan cara yang baik dalam menimbang pro, kontra, dan implikasi dari suatu keputusan. Bila suatu tindakan telah dipilih dalam suatu pengambilan keputusan, PMI dapat menjadi salah satu metode yang digunakan apakah suatu tindakan yang diambil layak untuk dijadikan suatu keputusan.

2.1.2 Tahap – Tahap Dalam Metode Plus Minus Interesting

Dalam menggunakan teknik Plus Minus Interesting (PMI) Tahapan yang harus dilakukan dalam perancangan sebuah pengambilan keputusan dengan metode plus minus interesting adalah sebagai berikut [MIN11]:

1. Buatlah tiga buah kolom untuk memasukan nilai plus, nilai minus, dan nilai interesting.
2. Masukkan semua aspek positif pada kolom plus dari subjek ide atau keputusan.
3. Pada kolom minus masukan aspek negatif dari keputusan yang diambil.
4. Dalam kolom interesting masukan nilai yang merupakan hasil dari penerapan suatu keputusan baik yang positif ataupun negatif.
5. Jika semua aspek penilaian sudah dimasukan maka jumlahkan semua nilai yang di dapat dengan perhitungan rumus 2.1 seperti di bawah ini :

$$\text{Nilai Total} = P + M + I \dots\dots\dots(2.1)$$

Dengan :

P adalah jumlah nilai plus

M adalah jumlah nilai minus

I adalah jumlah nilai interesting

Contoh permasalahan pada penerapan metode plus minus interesting :

- 1 Sebuah sekolah akan memutuskan apakah membutuhkan suatu konsultan kurikulum atau tidak. Konsultan tersebut diharapkan dapat membantu sekolah dalam menyusun kurikulum. Berikut merupakan contoh yang akan digambarkan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Contoh Kasus PMI

Plus	Minus	Interesting
Lebih efektif kurikulum (+ 10)	Biaya mahal (- 8)	Prospek baik untuk siswa (+ 4)
Intern pelatihan guru (+ 5)	Guru banyak pekerjaan (-2)	Diperbaharuinya kurikulum (+ 4)
Kegiatan menarik ditambahkan (+ 4)	Oposisi dari guru (- 4)	Mahal bagi siswa ? (- 4)
Efektifitas kegiatan sekolah (+ 5)	Memakan waktu (- 5)	
P = (+ 24)	N = (- 19)	I = (+ 4)

Berdasarkan persamaan 2.1 akan didapat ;

$$\text{Nilai total} = 9$$

Jumlah skor adalah +9 sehingga menyewa konsultan kurikulum merupakan keputusan yang bijaksana.

2 Pensiun

2.2.1 Pengertian Pensiun

Pensiun adalah penghasilan yang diterima setiap bulan oleh seorang bekas pegawai yang tidak dapat bekerja lagi, untuk membiayai kehidupan selanjutnya agar tidak terlantar apabila tidak berdaya lagi untuk mencari penghasilan yang lain. Berdasarkan UU No.11 Tahun 1969, pensiun diberikan sebagai jaminan hari tua dan sebagai penghargaan atas jasa-jasa pegawai negeri selama bertahun-tahun bekerja dalam dinas pemerintah.

Berdasarkan Undang-undang No.43 Tahun 1999 Pasal 10, Pensiun adalah jaminan hari tua dan sebagai balas jasa terhadap Pegawai Negeri yang telah bertahun - tahun mengabdikan dirinya kepada Negara. Pada pokoknya adalah menjadi kewajiban setiap orang untuk berusaha menjamin hari tuanya, dan untuk ini setiap Pegawai Negeri Sipil wajib menjadi peserta dari suatu badan asuransi sosial yang dibentuk oleh pemerintah, karena pensiun bukan saja sebagai jaminan hari tua, tetapi juga adalah sebagai balas jasa, maka Pemerintah memberikan sumbangannya kepada Pegawai Negeri [SUB08].

Seseorang melakukan pensiun disebabkan karena batas usia pensiun, kemauan sendiri, takdir misalnya sakit atau meninggal dunia, rekturisasi dinas, dan diberhentikan tidak hormat karena tersangkut kasus hukum.

2.2.2 Unsur Sifat Pensiun

Pada pemberian pensiun tentu memiliki jenis masing – masing, berikut merupakan unsur sifat dari masing – masing pensiun :

1. Penghargaan atau diberhentikan dengan hormat.
2. Jaminan hari tua.
3. Jasa terhadap Negara atau pemerintah

Hak atas pensiun pegawai diatur dalam UU nomor 11 tahun 1969 pasal 9 dijelaskan bahwa pegawai yang diberhentikan dengan hormat sebagai Pegawai Negeri Sipil berhak menerima pensiun pegawai, jika yang bersangkutan pada saat pemberhentiannya sebagai pegawai [SUB08].

1. Telah mencapai sekurang – kurangnya 50 tahun dan telah mencapai masa kerja untuk pensiun sekurang – kurangnya 20 tahun.
2. Mempunyai masa kerja sekurang – kurangnya 4 tahun dan oleh badan atau pejabat yang ditunjuk oleh departemen kesehatan berdasarkan peraturan tentang pengujian kesehatan pegawai negeri, dinyatakan tidak dapat bekerja lagi dalam keadaan apapun juga dikarenakan keadaan jasmani atau rohani yang tidak disebabkan oleh dan karena ia menjalankan kewajiban jabatannya.
3. Pegawai negeri yang setelah menjalankan suatu tugas Negara tidak dipekerjakan kembali sebagai pegawai negeri, berhak menerima pensiun pegawai apabila ia diberhentikan dengan hormat sebagai pegawai negeri dan pada saat pemberhentiannya sebagai pegawai negeri ia telah mencapai usia sekurang-kurangnya 50 tahun dan memiliki masa kerja untuk pensiun sekurang – kurangnya 10 Tahun.

2.2.3 Dasar Hukum Pemberian Pensiun

Pada pemberian pensiun tentu saja memiliki dasar hukum yang digunakan sebagai landasan dalam pemberian pensiun. Berikut merupakan dasar hukum pemberian pensiun pegawai negeri sipil dan janda atau duda [SUB08] :

1. UU No. 11 tahun 1969, Tentang pensiun pegawai dan pensiun janda/dudanya PNS.
2. UU No. 8 Tahun 1974 Jo. UU No. 43 Tahun 1999, Tentang Pokok-pokok kepegawaian.
3. PP No. 7 tahun 1977 , PP No.15 tahun 1985, PP No. 15 tahun 1992, PP No. 15 tahun 1993 , PP No. 6 tahun 1997 dan PP No. 10 tahun 2008.
4. PP No. 32 tahun 1979, Tentang pemberhentian Pegawai Negeri Sipil.
5. PP No. 12 tahun 1981, Tentang perawatan tunjangan cacat dan uang duka.

6. PP No, 1 tahun 1983, Tentang perlakuan terhadap calon PNS yang tewas atau cacat akibat kecelakaan karena dinas.
7. PP No. 49 tahun 1980, Tentang pemberhentian tunjangan tambahan penghasilan bagi PNS , janda/duda PNS.
8. PP No. 5 tahun 1987, Tentang perlakuan terhadap penerimaan pensiun/tunjangan yang hilang.
9. PP No. 8 tahun 1989, Tentang pemberhentian dan pemberian pensiun otomatis PNS serta pemberian pensiun janda/duda.
10. SE Ka. BAKN, No 16/SE/1982, Tentang pemberhentian PNS daerah yang berpangkat Pembina Tk I Golongan ruang IV/b keatas.
11. Keputusan Ka. BAKN No. 74/Kep/1989 tentang pemberhentian dan pemberian pensiun PNS daerah serta pemberian pensiun janda/dudanya.
12. Kep Ka. BAKN No. 18 tahun 1992 tentang tata cara pemberhentian dan pemberian pensiun PNS yang berpangkat Pembina Tk I golongan ruang IV/b serta pembayarannya.
13. Kep. Ka BAKN No.19 tahun 1993 tentang penetapan pensiun janda/duda pensiun PNS yang belum ditetapkan berdasarkan PP No. 8 tahun 1989.
14. Kep. Ka. BAKN No. 32 Tahun 1994 tentang pertimbangan teknis pensiun janda/duda pensiun PNS yang berpangkat Pembina Tk I golongan ruang IV/b keatas.
15. PP nomor 9 tahun 2003 Tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil.
16. Keputusan Kepala BKN Nomor 14 tahun 2003 Tentang Petunjuk Teknis Pemberhentian dan Pemberian Pensiun Pegawai Negeri Sipil serta Pensiun Janda/Duda sebagai Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 9 tahun 2003 Tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil.
17. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2007 Tentang Penetapan Pensiun Pokok Pensiunan Pegawai Negeri Sipil dan Janda/Duda.
18. Peraturan Kepala BKN Nomor 3 tahun 2008 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2008 Tentang

Penetapan Pensiun Pokok Pensiunan Pegawai Negeri Sipil dan Janda/Dudanya.

2.2.4 Fungsi dan Manfaat Dana Pensiun

Jaminan hari tua dalam bentuk Program Dana Pensiun pada dasarnya memiliki tiga fungsi utama, yaitu fungsi asuransi, fungsi tabungan dan fungsi pensiun. Program ini memiliki fungsi asuransi karena memberikan jaminan kepada peserta untuk mengatasi risiko kehilangan pendapatan yang disebabkan oleh kematian atau usia pensiun. Pada umumnya penyelenggara Program Pensiun selalu menerapkan prinsip kebersamaan seperti halnya program asuransi. Sehingga, bila peserta program pensiun mengalami musibah, baik cacat ataupun meninggal dunia, yang mengakibatkan terputusnya pendapatan sebelum memasuki masa pensiun, maka kepada peserta tersebut akan diberikan manfaat sebesar yang dijanjikan atas beban Dana Pensiun.

Selain itu, program pensiun memiliki fungsi tabungan, karena selama masa program peserta diwajibkan untuk membayar iuran secara periodik. Program pensiun bertugas untuk mengumpulkan dan mengembangkan dana yang merupakan dana terakumulasi dari iuran peserta, yang diperlakukan seperti program tabungan di Bank. Selanjutnya iuran tersebut akan dikelola dan dikembangkan, sehingga pada saat pensiun atau di akhir masa program, dana yang terkumpul akan digunakan untuk membayar manfaat pensiun peserta. Jumlah manfaat yang akan diterima oleh setiap peserta bergantung pada akumulasi dana yang disetor dan hasil pengembangan dari iuran tersebut. Semakin panjang waktu kepesertaan akan semakin meningkatkan jumlah dana setoran iuran peserta, sehingga akan meningkatkan akumulasi jumlah tabungannya.

Fungsi selanjutnya adalah fungsi pensiun, yang merupakan jaminan atas kelangsungan pendapatan peserta setelah memasuki usia pensiun. Pembayaran manfaat pensiun tersebut dilakukan dalam empat metode, yaitu [PRI09]:

1. Pensiun normal, artinya pembayaran hak pensiun setelah mencapai usia pensiun normal sesuai perjanjian.

2. Pensiun dipercepat, artinya pembayaran hak pensiun minimal 10 tahun sebelum mencapai usia pensiun normal.
3. Pensiun ditunda, artinya pembayaran hak pensiun yang ditunda apabila berhenti bekerja minimal 3 tahun masa kepesertaan dan belum mencapai pensiun dipercepat.
4. Pensiun cacat, artinya pembayaran hak pensiun bagi yang menderita cacat total (tetap) akibat kecelakaan kerja.

Adapun beberapa manfaat atau keuntungan bagi peserta Program Dana Pensiun, yaitu meningkatkan kepastian ketersediaan dana di saat memasuki usia pensiun. Ketersediaan dana tersebut merupakan jumlah iuran peserta yang rutin dilakukan secara periodik, ditambah dengan hasil investasi dan pengembangan dana yang telah terkumpul tersebut.

Sedangkan manfaat lain yang dapat diperoleh peserta adalah secara transparan peserta dapat menentukan sendiri sasaran untuk investasi dananya, memperoleh keuntungan yang maksimal dengan meminimalisasi risiko yang mungkin ada dalam pilihan investasi, memiliki akses untuk memonitor besarnya manfaat pensiun, serta menentukan sendiri besar kecilnya iuran yang akan dilakukan selama masa program sesuai dengan kemampuannya.

BAB III

ANALISIS SISTEM

3.1 Identifikasi Masalah

Pada analisis sistem ini terdapat beberapa masalah yang menjadi latar belakang pembangunan Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Pensiun Usia Dini. Berikut merupakan identifikasi masalah pada kasus pemberian pensiun usia dini.

1. Pengambilan kebijakan pemberian pensiun usia dini masih dilakukan hanya dengan memperhatikan norma – norma yang ada dan mengandalkan intuisi manusia.
2. Belum adanya pembandingan dalam pengambilan kebijakan pemberian pensiun sehingga dalam memberikan keputusan pemberian pensiun hanya dilakukan oleh satu pihak.
3. Dengan adanya pembandingan pengambilan keputusan diharapkan dapat memberikan hasil yang memuaskan dan dapat menguntungkan berbagai pihak.
4. Dengan mengetahui permasalahan dalam pengambilan kebijakan pensiun diharapkan sistem ini dapat bekerja lebih maksimal dalam pengambilan keputusan.

3.2 Pemodelan Sistem

3.2.1 Pengguna Sistem

Dalam aplikasi ini terdapat dua user yang akan menggunakan sistem. Masing – masing pengguna memiliki hak akses tersendiri, yang nantinya akan diatur dalam login user. Berikut merupakan user dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

1. Pengambil Keputusan, merupakan user yang hanya memiliki hak akses untuk menggunakan sistem pada bagian pengambilan keputusan saja. Pengguna ini tidak dapat mengelola data yang tersedia dalam database. Pengambil

keputusan ini dapat digolongkan diantaranya Kepala BKD, Kepala Bagian Mutasi Kpegawaian, dan Pegawai yang berperan dalam pengambilan keputusan pemberian pensiun.

2. Operator, merupakan user yang memiliki hak akses penuh dalam mengelola data dan juga mengelola user dalam sistem. Data yang dapat dikelola antara lain data pegawai yang mengajukan pensiun, data pengguna dari sistem, data anak pegawai yang mengajukan pensiun, data terkait dengan kelengkapan pensiun dan beberapa pertanyaan terkait dengan metode yang digunakan.

3.3 Model Keputusan

Tahap mengembangkan model bertujuan untuk mengetahui secara teknis cara pengambilan keputusan yang akan dipakai dalam sistem. Model ini merupakan metode yang akan dipakai untuk mengembangkan sistem. Model yang akan dipakai dalam pengambilan keputusan pemberian pensiun adalah dengan menggunakan metode plus minus interesting. Metode ini akan digunakan dalam pengambilan keputusan pemberian pensiun usia dini. Diharapkan dengan metode ini dapat memberikan hasil yang akurat sesuai dengan yang diharapkan.

3.3.1 Masukan Data

Merumuskan masukan data digunakan untuk menentukan masukan data yang akan digunakan dalam sistem. Dengan metode plus minus interesting masukan data yang dibutuhkan adalah berupa nilai plus, nilai minus, dan nilai interesting, serta bobot dari masing – masing nilai yang akan diterapkan dalam metode PMI. Berikut merupakan beberapa contoh masukan data yang akan dimasukkan dalam sistem.

1. Nilai plus apabila dilakukan pemberian pensiun pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pemberian nilai positif

No	Nilai Positif	Bobot 1 s.d 10
1	Adanya regenerasi pegawai	7
2	Tingkat produktifitas BKD makin meningkat	5
	Total	12

2. Nilai minus apabila dilakukan pemberian pensiun pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Pemberian nilai negatif

No	Nilai Negatif	Bobot (-1)s.d(-10)
1	Terlalu lama menunggu pegawai baru	-5
2	Perlu adanya penyesuaian pekerjaan bagi pegawai baru	-3
3	Kehilangan pegawai yang berkualitas	-2
	Total	-10

3. Pertanyaan yang mungkin timbul apabila dilakukan pemberian pensiun pada tabel 3.3.

Tabel 3.3. Pemberian nilai pertanyaan yang muncul

No	Pertanyaan yang Muncul	Bobot (-10) s.d 10
1	Apakah kualitas pegawai baru akan lebih baik?	3
2	Apakah keadaan organisasi BKD akan lebih baik?	4
3	Apakah pegawai baru dapat dengan cepat beradaptasi dengan lingkungan BKD?	2
	Total	9

3.3.2 Solusi

Mencari solusi merupakan pencarian penyelesaian masalah pemberian keputusan pensiun dengan metode plus minus interesting. Dengan metode PMI maka nilai yang telah diberikan pada tabel 3.1 sampai tabel 3.3 akan dimasukkan ke dalam persamaan 2.1;

Sehingga didapat Nilai total = 11

Berdasarkan hasil ini, maka orang tersebut berhak memperoleh pensiun usia dini.

Keputusan dari sistem dapat digunakan sebagai pembanding dari keputusan kepala BKD, hasil akhir dari keputusan merupakan kebijakan kepala BKD tersebut. Analisa keakuratan hasil dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa kriteria yang terdapat pada seseorang yang akan mengajukan pensiun. Sehingga selain melihat dari sistem hasil juga bisa dipertimbangkan lagi dengan prestasi serta jasa yang diberikan orang tersebut kepada instansi terkait.

Hasil akhir yang merupakan implementasi dari keputusan sistem dapat diterapkan oleh kepala BKD, dengan melihat kebijakan yang akan diambil oleh kepala BKD tersebut.

3.4 Manajemen Model

Manajemen model merupakan penggambaran model aplikasi yang akan dibuat. Dalam Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini terdapat beberapa menu sebagai fasilitas dari aplikasi tersebut.

1. Login

Login digunakan untuk identifikasi pengguna yang masuk kedalam sistem. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan hak akses dari masing – masing pengguna, karena antara pengambil keputusan dan operator memiliki hak akses yang berbeda dalam menggunakan sistem seperti yang telah di jelaskan pada sub bab diatas mengenai pengguna sistem.

2. Input data pegawai

Input data pegawai dilakukan oleh operator untuk memasukan data pegawai yang mengajukan pensiun. Halaman ini hanya dapat digunakan oleh operator. Data yang dimasukkan antara lain data pegawai, data anak, dan data terkait dengan kebutuhan pengajuan pensiun.

3. Input nilai plus

Pada bagian ini yang memiliki akses adalah pengambil keputusan. Input nilai plus bertujuan untuk memasukan bobot dari nilai plus dari masing – masing fakta positif yang ditanyakan oleh sistem.

4. Input nilai minus

Input nilai minus merupakan pemberian bobot pada nilai minus dari fakta negatif yang diajukan oleh sistem kepada user. Input ini hanya bisa dilakukan oleh pengambil keputusan.

5. Input nilai interesting

Pada menu ini memasukan bobot nilai dari masing – masing pertanyaan yang mungkin muncul jika suatu keputusan diambil. Input nilai interesting hanya dapat dilakukan oleh pengambil keputusan.

6. Keputusan

Bagian ini merupakan perhitungan hasil akhir dan akan menghasilkan keputusan akhir berupa keputusan pemberian pensiun. Halaman ini hanya bisa digunakan oleh pengambil keputusan.

7. Cetak surat keputusan

Fasilitas cetak surat keputusan merupakan tindakan akhir setelah keputusan telah didapatkan. Seseorang yang dinyatakan tidak bisa pensiun tidak memperoleh surat keputusan. Fasilitas ini hanya dapat digunakan oleh operator, pengambil keputusan tidak dapat menggunakannya dikarenakan agar surat keputusan tersebut hanya bisa keluar melalui bidang yang terkait.

8. Manajemen nilai plus

Manajemen nilai plus digunakan operator dalam pengelolaan nilai – nilai positif sebagai fakta positif apabila orang tersebut pensiun. Dalam menu ini operator dapat melakukan tambah, ubah, dan hapus fakta positif. Fakta positif tersebut nantinya akan dijadikan nilai plus dan akan diberikan bobotnya oleh pengambil keputusan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh operator.

9. Manajemen nilai minus

Menu ini digunakan operator untuk mengatur fakta negatif dari pemberian pensiun. Pada halaman ini operator dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data fakta negatif dari pemberian pensiun. Fakta negatif tersebut nantinya akan diberi bobot oleh pengambil keputusan sebagai salah satu pertimbangan dalam pemberian pensiun. Halaman ini hanya dapat dikelola oleh operator.

10. Manajemen nilai interesting

Manajemen nilai interesting digunakan operator dalam pengelolaan nilai – nilai interesting sebagai pertanyaan yang muncul apabila orang tersebut pensiun. Dalam menu ini operator dapat melakukan tambah, ubah, dan hapus nilai interesting. Nilai tersebut nantinya akan diberikan bobotnya oleh pengambil keputusan sebagai salah satu pertimbangan dalam pemberian pensiun. Halaman ini hanya dapat diakses oleh operator.

11. Manajemen user

Menu manajemen user digunakan operator untuk mengelola pengguna dalam sistem. Pada halaman ini operator dapat melakukan tambah, ubah, dan hapus user. Halaman ini hanya dapat dikelola oleh operator.

12. Manajemen pegawai

Pegawai merupakan seseorang yang akan mengajukan pensiun. Pada manajemen pegawai operator dapat melakukan tambah, ubah dan hapus data pegawai. Halaman ini hanya bisa digunakan oleh operator.

3.5 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

3.5.1 Analisis Kebutuhan Input

Data yang dimasukkan dalam Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Pensiun Usia Dini merupakan data yang dimasukkan oleh operator. Data tersebut nantinya dibutuhkan sebagai pertimbangan dalam pemberian rekomendasi pensiun usia dini. Pengambil keputusan hanya dapat melakukan input status pensiun pada pegawai. Berikut merupakan input yang dilakukan oleh operator dan pengambil keputusan.

1. Login terdiri dari username, password, dan level user.
2. Data Pengguna Sistem terdiri dari nip, nama, alamat, jabatan, telepon, username, password, dan level.
3. Data Pegawai terdiri dari nip, nama, tanggal lahir, alamat, golongan, jabatan, tempat dinas, surat pengantar, nomor surat, tanggal surat, nama pasangan, tanggal lahir pasangan, tanggal menikah, status, dan keterangan.
4. Data Pensiun terdiri dari nip, tahun kerja golongan, bulan kerja golongan, tahun kerja pensiun, bulan kerja pensiun, bulan berhenti, tahun berhenti, mulai pensiun, gaji pokok, pensiun pokok, tunjangan, pembulatan, dan nomor surat keputusan.
5. Data Anak terdiri dari nip pegawai, nama anak, dan tanggal lahir anak.
6. Data Gaji terdiri dari golongan, gaji pokok, pensiun pokok, dan tunjangan.
7. Data Fakta terdiri dari nama kategori dan fakta.
8. Data Nilai terdiri dari id pmi, id pegawai, dan nilai.

3.5.2 Analisis Kebutuhan Output

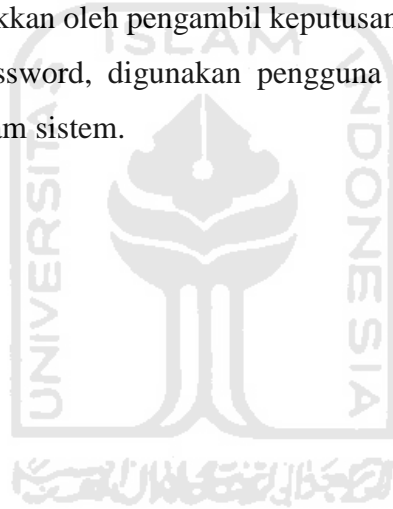
Aplikasi yang dibangun nantinya dapat mengeluarkan output berupa pemberian rekomendasi pensiun usia dini dan informasi data pegawai yang mengajukan pensiun. Selain itu sistem ini dapat mencetak surat keterangan pemberian pensiun.

3.5.3 Analisis Kebutuhan Antar Muka

Antar muka dibutuhkan sebagai perantara antara pengguna sistem dengan sistem. Dengan adanya antar muka pengguna sistem dapat menggunakan sistem dengan mudah. Berikut merupakan kebutuhan antar muka dalam membangun Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

1. Antar muka halaman utama, digunakan sebagai antar muka pada saat pengguna sistem baru membuka sistem.
2. Antar muka login, merupakan antar muka yang digunakan pengguna sistem untuk login ke dalam sistem.
3. Antar muka user, digunakan sebagai antar muka untuk mengelola data pengguna sistem.
4. Antar muka pegawai, digunakan sebagai antar muka dalam mengelola data pegawai yang mengajukan pensiun.
5. Antar muka data pensiun, digunakan sebagai antar muka dalam mengelola data pensiun.
6. Antar muka anak, digunakan sebagai antar muka dalam mengelola data anak.
7. Antar muka fakta, merupakan antar muka untuk mengelola data fakta plus minus interesting.
8. Antar muka gaji, digunakan sebagai antar muka pengguna sistem untuk mengelola data gaji.
9. Antar muka pengambilan keputusan, merupakan antar muka yang digunakan pengguna untuk melakukan pengambilan keputusan secara perorangan.

10. Antar muka hasil keputusan, merupakan antar muka yang digunakan pengguna untuk menampilkan hasil keputusan akhir dari pengambilan keputusan secara perorangan.
11. Antar muka pengambilan keputusan secara kolektif, digunakan oleh pengguna sistem untuk mengambil keputusan pemberian pensiun secara kolektif.
12. Antar muka hasil keputusan kolektif, merupakan antar muka yang digunakan oleh pengguna untuk melihat hasil pengambilan keputusan secara kolektif.
13. Antar muka cetak, merupakan antar muka untuk menampilkan data sebelum dicetak menjadi surat keputusan.
14. Antar muka rekapitulasi nilai, digunakan untuk melihat rekapitulasi nilai oleh operator yang di masukkan oleh pengambil keputusan.
15. Antar muka ganti password, digunakan pengguna sistem untuk mengganti password login ke dalam sistem.



BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 Perancangan Sistem

4.2.1 Skenario Use Case

Skenario adalah langkah – langkah yang menerangkan urutan kejadian antara pengguna sistem dengan sistem [TIM09]. Berikut skenario use case dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

1. Skenario Login

- a. Pengguna membuka sistem.
- b. Pengguna login dengan memasukkan username dan password.
- c. Sistem memverifikasi proses login pengguna.
- d. Jika username dan password sesuai maka sistem akan mengizinkan pengguna masuk sesuai level masing – masing pengguna.

2. Skenario Manajemen User

Pada skenario manajemen user menggambarkan tahapan operator mengelola data user. Berikut merupakan skenario manajemen user.

- a. Operator membuka sistem.
- b. Operator login dengan mengetikkan username dan password.
- c. Sistem memverifikasi proses login operator, jika username dan password sesuai maka sistem mengizinkan operator masuk dan menuju halaman user.
- d. Setelah login operator mengelola data user, yaitu operator dapat menambah, mengubah, serta menghapus data user.
- e. Sistem memproses data dari operator.
- f. Operator menerima konfirmasi dari sistem.

3. Skenario Manajemen Pegawai

Pada skenario manajemen pegawai menggambarkan tahapan operator dalam mengelola data pegawai. Berikut merupakan skenario manajemen pegawai.

- a. Operator membuka sistem.
- b. Operator login dengan mengetikkan username dan password.
- c. Sistem memverifikasi proses login operator, jika username dan password sesuai maka sistem mengizinkan operator masuk halaman pegawai.
- d. Setelah login operator mengelola data pegawai, yaitu operator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai.
- e. Sistem memproses data dari operator.
- f. Operator menerima konfirmasi dari sistem.

4. Skenario Manajemen Gaji

Pada skenario manajemen gaji menggambarkan tahapan operator dalam mengelola data gaji. Berikut merupakan skenario manajemen gaji.

- a. Operator membuka sistem.
- b. Operator login dengan mengetikkan username dan password.
- c. Sistem memverifikasi proses login operator, jika username dan password sesuai maka sistem mengizinkan operator masuk ke halaman gaji.
- d. Operator mengelola data gaji yaitu dengan menambah, mengubah, atau menghapus data gaji.
- e. Sistem memproses data dari operator.
- f. Operator menerima konfirmasi dari sistem.

5. Skenario Manajemen Fakta

Pada skenario manajemen fakta menggambarkan tahapan operator dalam mengelola data fakta. Berikut merupakan skenario manajemen fakta.

- a. Operator membuka sistem.
- b. Operator login dengan mengetikkan username dan password.
- c. Sistem memverifikasi proses login operator, jika username dan password sesuai maka sistem mengizinkan operator masuk ke halaman fakta.

- d. Operator mengelola data fakta yaitu operator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data fakta.
- e. Sistem memproses data dari operator.
- f. Operator menerima konfirmasi dari sistem.

6. Skenario Pengambilan Keputusan

Pada skenario pengambilan keputusan menggambarkan tahapan pengguna sistem yaitu pengambil keputusan dalam melakukan pengambilan keputusan. Berikut merupakan skenario pengambilan keputusan.

- a. Pengambil keputusan membuka sistem.
- b. Pengambil keputusan login dengan mengetikkan username dan password.
- c. Sistem memverifikasi proses login pengambil keputusan, jika username dan password sesuai maka pengambil keputusan masuk menuju halaman keputusan.
- d. Setelah masuk ke halaman keputusan pengambil keputusan dapat melakukan operasional pengambilan keputusan dengan memasukkan nilai pada masing – masing fakta.
- e. Sistem memproses nilai yang dimasukkan oleh pengambil keputusan.
- f. Sistem menampilkan hasil keputusan kepada pengambil keputusan.
- g. Pengambil keputusan melihat hasil keputusan yang ditampilkan oleh sistem lalu memasukkan hasil keputusan kedalam sistem.
- h. Sistem memproses data yang dimasukkan oleh pengambil keputusan.
- i. Pengambil keputusan menerima konfirmasi dari sistem.

7. Skenario Pengambilan Keputusan Kolektif

Pada skenario pengambilan keputusan kolektif menggambarkan tahapan pengguna sistem yaitu pengambil keputusan dalam pengambilan keputusan secara kolektif. Berikut merupakan skenario pengambilan keputusan kolektif.

- a. Pengambil keputusan membuka sistem.
- b. Pengambil keputusan login dengan mengetikkan username dan password.

- c. Sistem memverifikasi proses login pengambil keputusan, jika username dan password sesuai maka pengambil keputusan masuk dan menuju halaman keputusan secara kolektif.
 - d. Setelah masuk ke halaman keputusan kolektif pengambil keputusan dapat melakukan operasional pengambilan keputusan secara kolektif dengan memasukkan nilai pada masing – masing fakta dan data pegawai.
 - e. Sistem memproses nilai yang dimasukkan oleh pengambil keputusan.
 - f. Sistem menampilkan hasil keputusan secara kolektif kepada pengambil keputusan.
 - g. Pengambil keputusan melihat hasil keputusan secara kolektif yang ditampilkan oleh sistem lalu memasukkan hasil keputusan kedalam sistem.
 - h. Sistem memproses data yang dimasukkan oleh pengambil keputusan.
 - i. Pengambil keputusan menerima konfirmasi dari sistem.
8. Skenario Manajemen Data Pensiun
- Pada skenario manajemen data pensiun menggambarkan tahapan operator dalam melakukan manajemen data pensiun. Berikut merupakan skenario manajemen data pensiun.
- a. Operator membuka sistem.
 - b. Operator login dengan mengetikkan username dan password.
 - c. Sistem memverifikasi proses login operator, jika username dan password sesuai maka sistem mengizinkan operator masuk dan menuju ke halaman data pensiun.
 - d. Operator mengelola data pensiun, yaitu operator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pensiun.
 - e. Sistem memproses data dari operator.
 - f. Operator menerima konfirmasi dari sistem.

9. Skenario Manajemen Anak

Pada skenario manajemen anak menggambarkan tahapan operator dalam melakukan manajemen anak. Berikut merupakan skenario manajemen anak.

- a. Operator membuka sistem.
- b. Operator login dengan menetikkan username dan password.
- c. Sistem memverifikasi proses login operator, jika username dan password sesuai maka sistem mengijinkan operator masuk dan menuju ke halaman anak.
- d. Operator mengelola data anak yaitu dengan menambah, mengubah, dan menghapus data anak.
- e. Sistem memproses data dari operator.
- f. Operator menerima konfirmasi dari sistem.

10. Skenario Lihat Nilai

Pada skenario lihat nilai menggambarkan tahapan operator dalam melakukan tindakan dalam melihat rekapitulasi nilai. Berikut merupakan skenario lihat nilai.

- a. Operator membuka sistem.
- b. Operator login dengan menetikkan username dan password.
- c. Sistem memverifikasi proses login operator, jika username dan password sesuai maka sistem mengijinkan operator masuk dan menuju ke halaman rekaputilasi nilai.
- d. Operator dapat melihat data rekapitulasi nilai

11. Skenario Mencetak Surat Keputusan

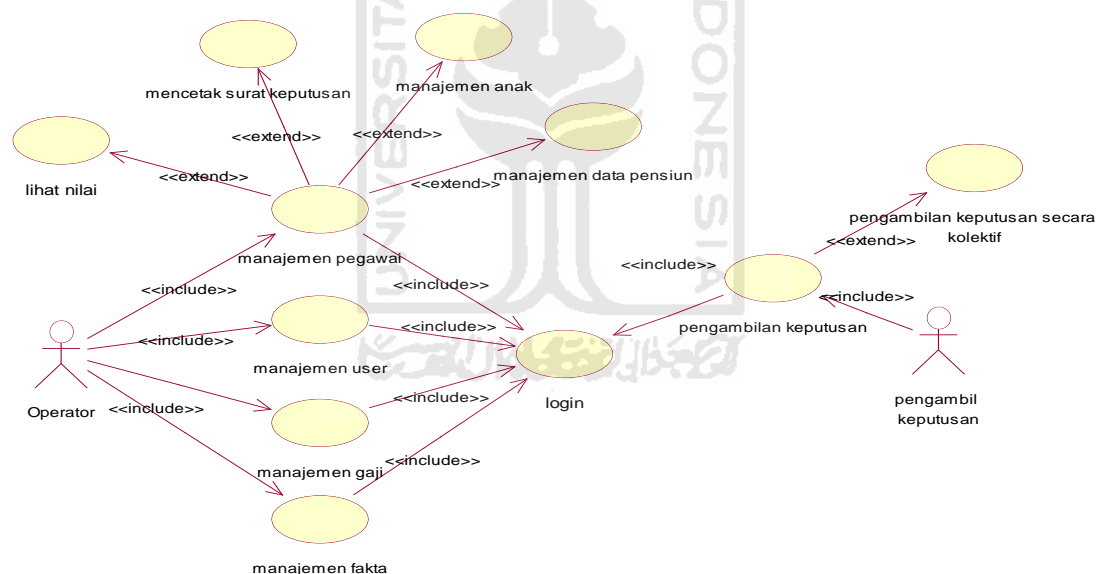
Pada skenario mencetak surat keputusan menggambarkan tahapan operator dalam melakukan cetak surat keputusan. Berikut merupakan skenario mencetak surat keputusan.

- a. Operator membuka sistem.
- b. Operator login dengan menetikkan username dan password.

- c. Sistem memverifikasi proses login operator, jika username dan password sesuai maka sistem memungkinkan operator masuk dan menuju ke halaman cetak setelah memilih data pegawai yang akan dicetak.
- d. Operator melakukan cetak surat keputusan pada halaman cetak.

4.2.2 Use Case Diagram

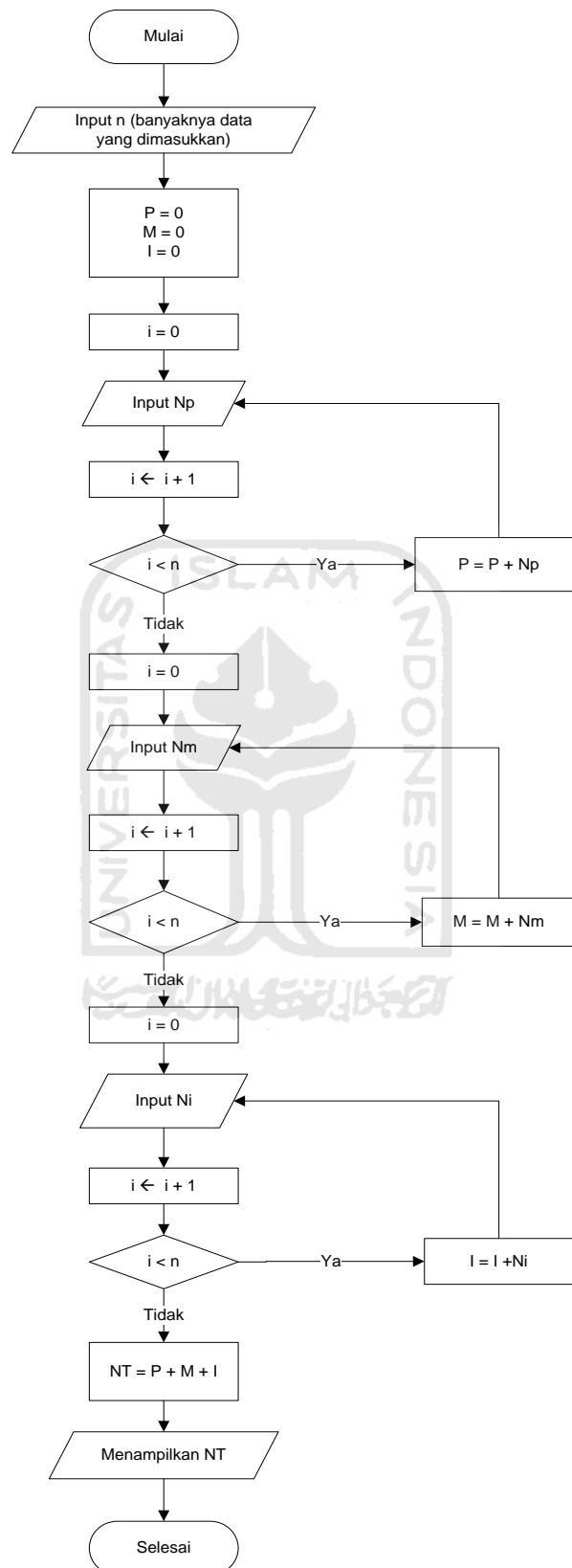
Use case adalah penggambaran proses – proses yang terjadi dalam sistem. Use case akan menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem. Use case hanya menjelaskan apa saja yang dilakukan oleh aktor dan sistem, bukan bagaimana aktor dan sistem melakukan kegiatan tersebut [TIM09]. Berikut use case dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Use case diagram

4.2.3 Diagram Alir Sistem

Diagram alir sistem atau yang biasa disebut dengan flowchart ini akan menggambarkan aliran Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini bekerja. Berikut merupakan aliran data atau flowchart dari aplikasi yang dibangun pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Flowchart Aplikasi

4.2.4 Class Diagram

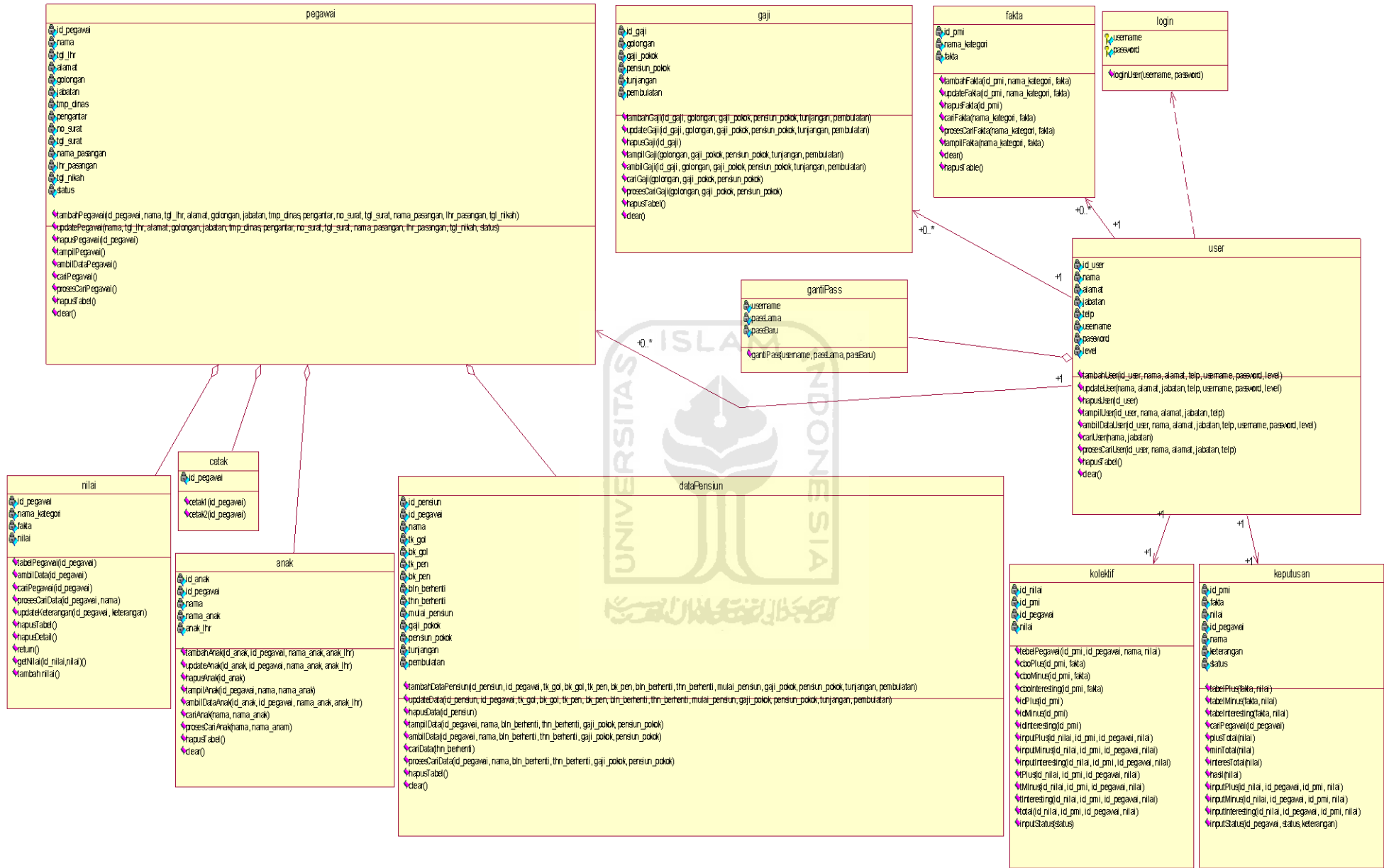
Class diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan struktur dan diskripsi class, package, dan objek serta manggambarkan hubungan antar class dalam sistem. Class diagram akan memperlihatkan atau menggambarkan struktur dari sebuah sistem [TIM09]. Dalam aplikasi ini terdapat sebelas class yang menggambarkan alur kerja dari sistem, class tersebut diantaranya class pegawai, class data pensiun, class anak, class user, class login, class ganti password, class gaji, class fakta, class keputusan, class cetak, class nilai dan class kolektif. Berikut merupakan gambar class diagram dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.3.

4.2.5 Sequence Diagram

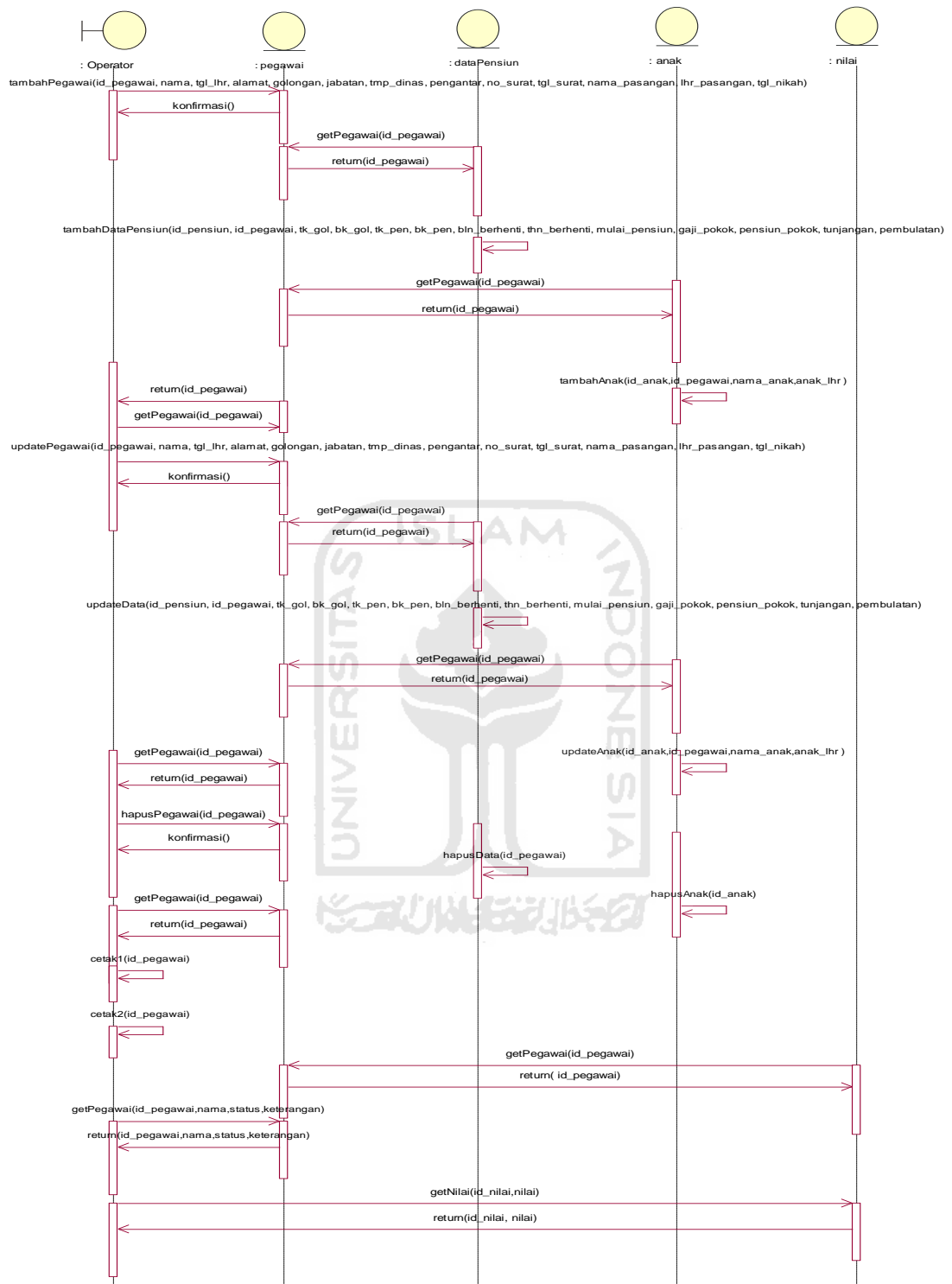
Sequence diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi antar objek – objek tersebut. Diagram ini menunjukkan aliran pesan yang saling bertukar dan menggambarkan skenario atau urutan langkah – langkah sebagai respon yang memicu aktifitas tersebut [TIM09]. Berikut merupakan sequence diagram dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

1. Sequence Diagram Manajemen Pegawai

Sequence diagram manajemen pegawai akan menggambarkan aliran pesan yang terjadi pada aktifitas manajemen pegawai. Diagram ini akan mengindikasikan semua komunikasi yang terjadi pada aktifitas manajemen pegawai. Berikut merupakan sequence diagram dari manajemen pegawai pada Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.4.



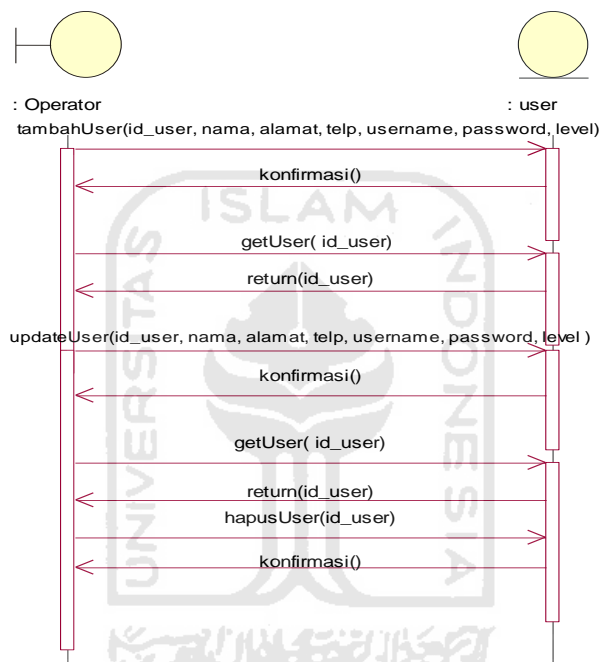
Gambar 4.3. Class Diagram Sistem



Gambar 4.4. Sequence Diagram Manajemen Pegawai

2. Sequence Diagram Manajemen User

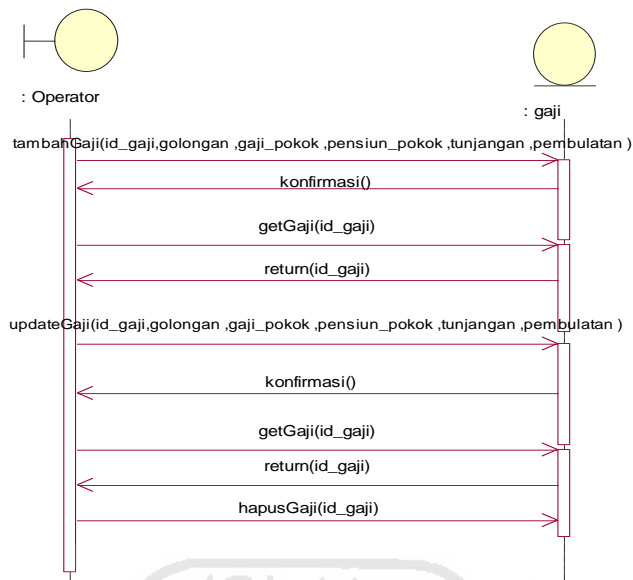
Sequence diagram manajemen user akan menggambarkan aliran pesan yang terjadi pada aktifitas manajemen user. Diagram ini akan mengindikasikan semua komunikasi yang terjadi pada aktifitas manajemen user. Berikut merupakan sequence diagram dari manajemen user pada Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Sequence Diagram Manajemen User

3. Sequence Diagram Manajemen Gaji

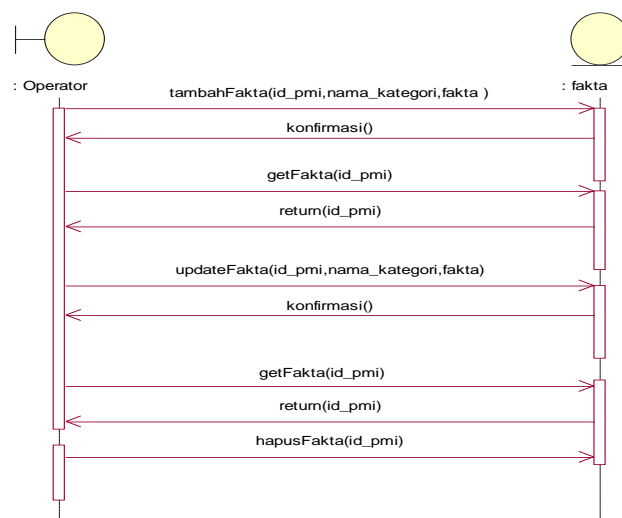
Sequence diagram manajemen gaji akan menggambarkan aliran pesan yang terjadi pada aktifitas manajemen gaji. Diagram ini akan mengindikasikan semua komunikasi yang terjadi pada aktifitas manajemen gaji. Berikut merupakan sequence diagram dari manajemen gaji pada Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.6.



Gambar 4.6. Sequence Diagram Manajemen Gaji

4. Sequence Diagram Manajemen Fakta

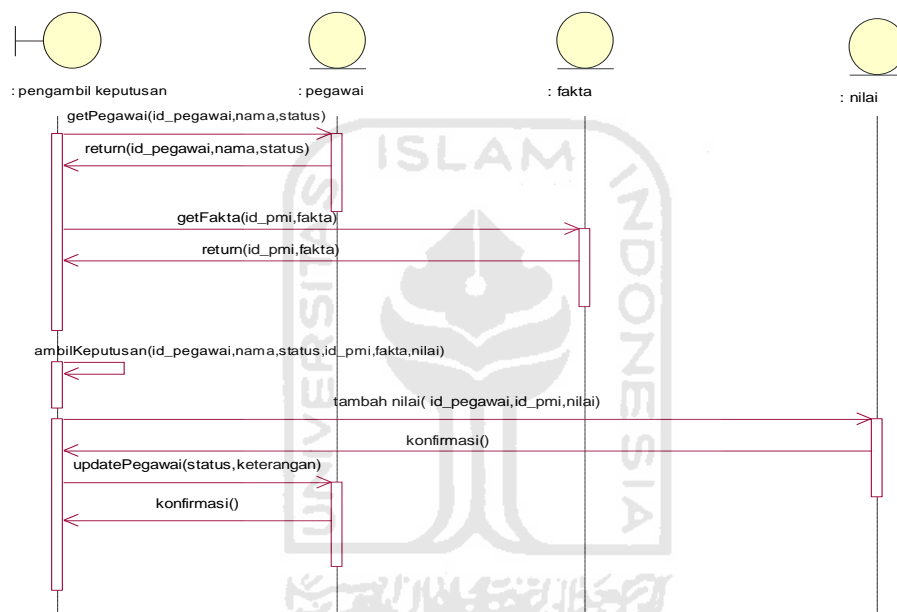
Sequence diagram manajemen fakta akan menggambarkan aliran pesan yang terjadi pada aktifitas manajemen fakta. Diagram ini akan mengindikasikan semua komunikasi yang terjadi pada aktifitas manajemen fakta. Berikut merupakan sequence diagram dari manajemen fakta pada Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.7.



Gambar 4.7. Sequence Diagram Manajemen Fakta

5. sSequence Diagram Pengambilan Keputusan

Sequence diagram pengambilan keputusan akan menggambarkan aliran pesan yang terjadi pada aktifitas pengambilan keputusan. Diagram ini akan mengindikasikan semua komunikasi yang terjadi pada aktifitas pengambilan keputusan. Berikut merupakan sequence diagram dari pengambilan keputusan pada Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.8.



Gambar 4.8. Sequence Diagram Pengambilan Keputusan

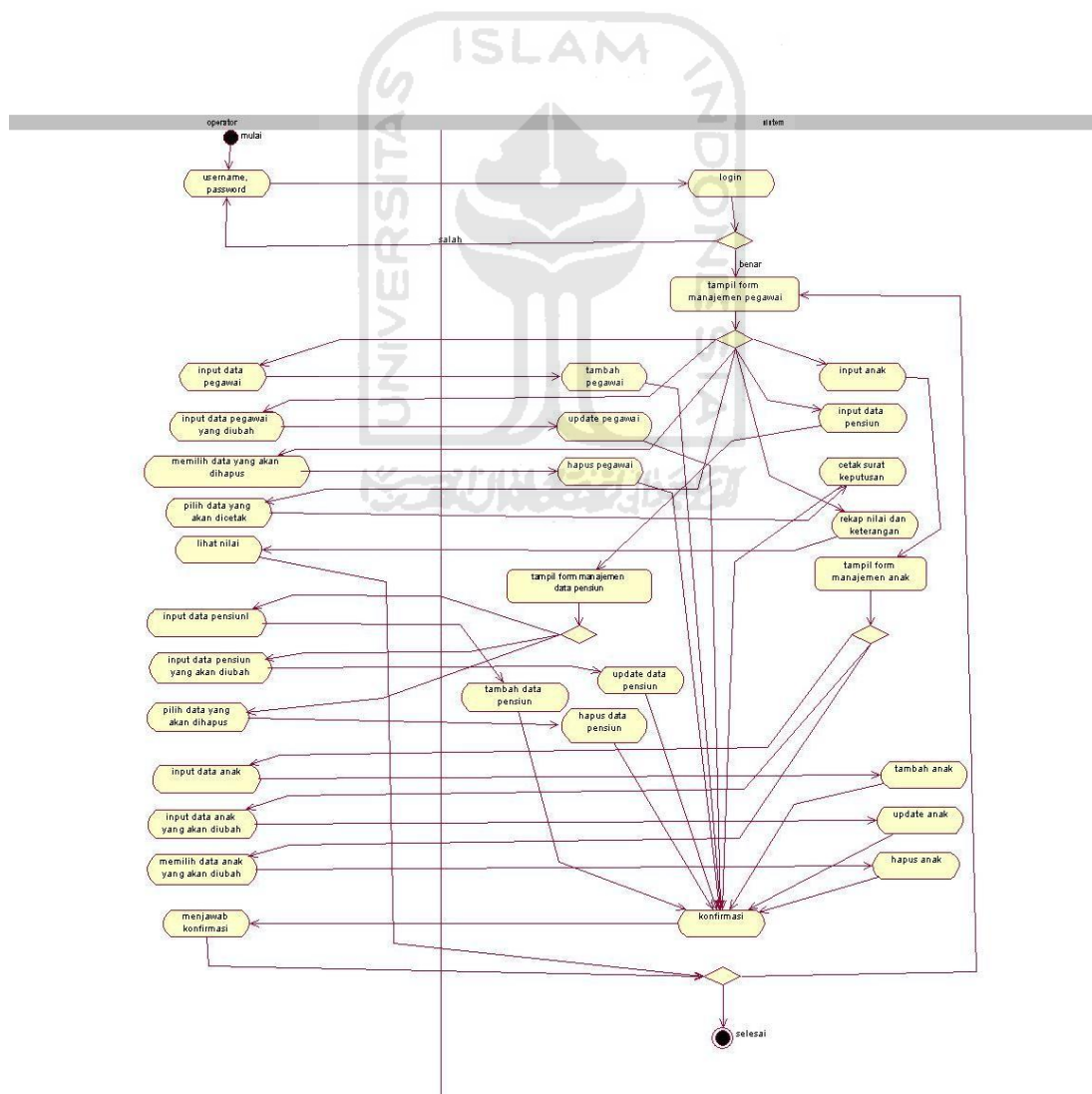
4.2.6 Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan aktifitas dalam sistem. Activity diagram akan menggambarkan berbagai aliran aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing – masing aliran berawal dan bagaimana aktifitas itu berakhir. Activity diagram juga menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram hanya memberikan gambaran global bagaimana urutan proses dari sebuah sistem [TIM09]. Berikut merupakan beberapa activity diagram yang akan

menggambarkan Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

1. Activity Diagram Manajemen Pegawai

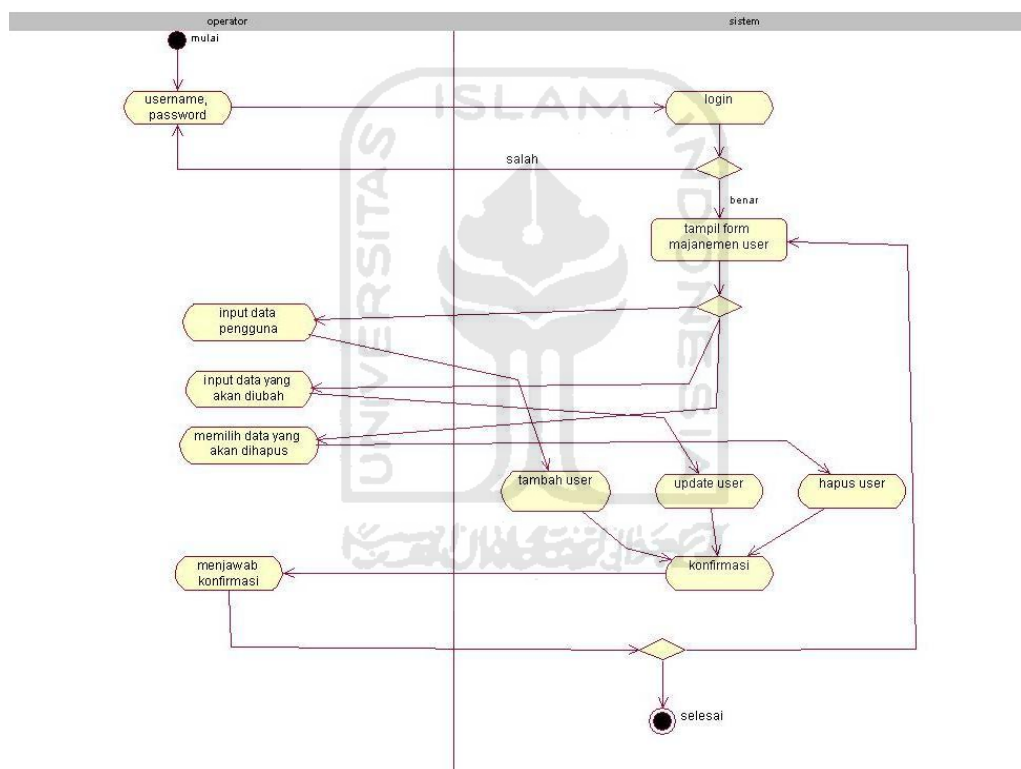
Activity diagram manajemen pegawai akan menggambarkan aktifitas yang terjadi pada saat operator melakukan aktifitas manajemen pegawai. Diagram ini akan menggambarkan dari operator mulai membuka sistem hingga operator mengakhiri aktifitas manajemen pegawai. Berikut merupakan activity diagram manajemen pegawai dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.9.



Gambar 4.9. Activity Diagram Manajemen Pegawai

2. Activity Diagram Manajemen User

Activity diagram manajemen user akan menggambarkan aktifitas yang terjadi pada saat operator melakukan aktifitas manajemen user. Diagram ini akan menggambarkan dari operator mulai membuka sistem hingga operator mengakhiri aktifitas manajemen user. Berikut merupakan activity diagram manajemen user dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.10.

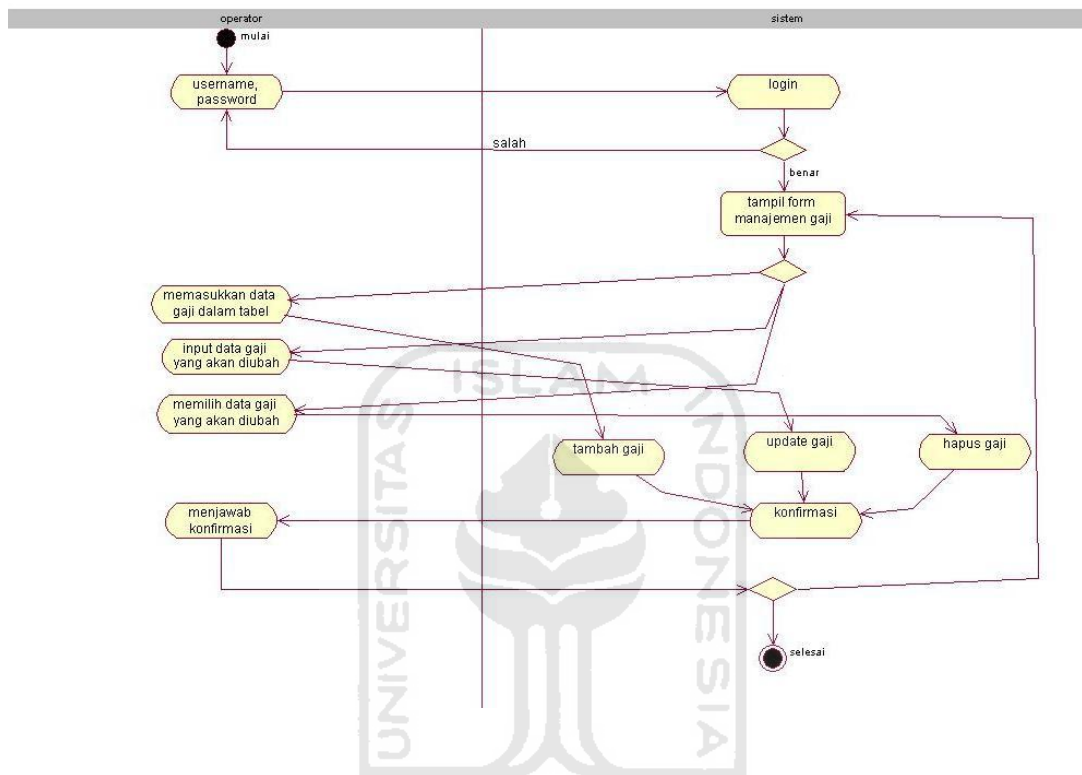


Gambar 4.10. Activity Diagram Manajemen User

3. Activity Diagram Manajemen Gaji

Activity diagram manajemen gaji akan menggambarkan aktifitas yang terjadi pada saat operator melakukan aktifitas manajemen gaji. Diagram ini akan menggambarkan dari operator mulai membuka sistem hingga operator mengakhiri aktifitas manajemen gaji. Berikut merupakan activity diagram

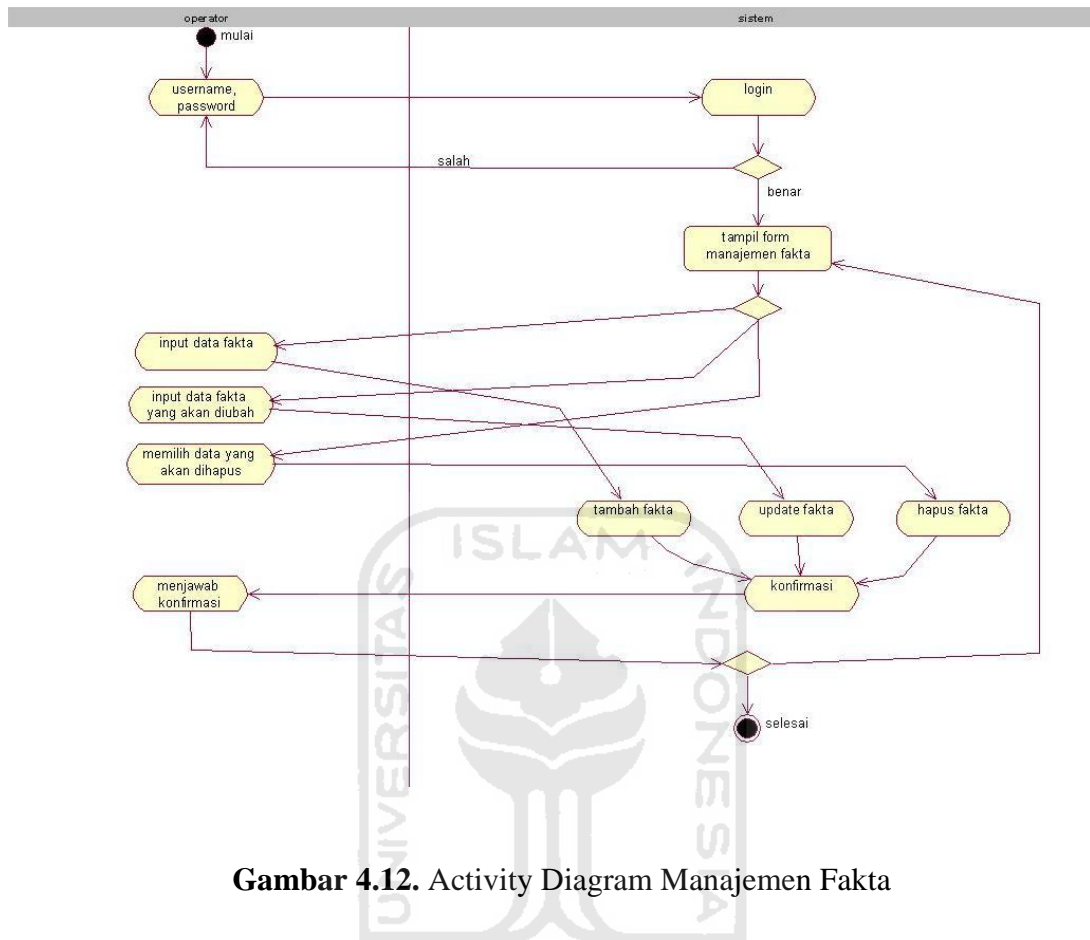
manajemen gaji dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.11.



Gambar 4.11. Activity Diagram Manajemen Gaji

4. Activity Diagram Manajemen Fakta

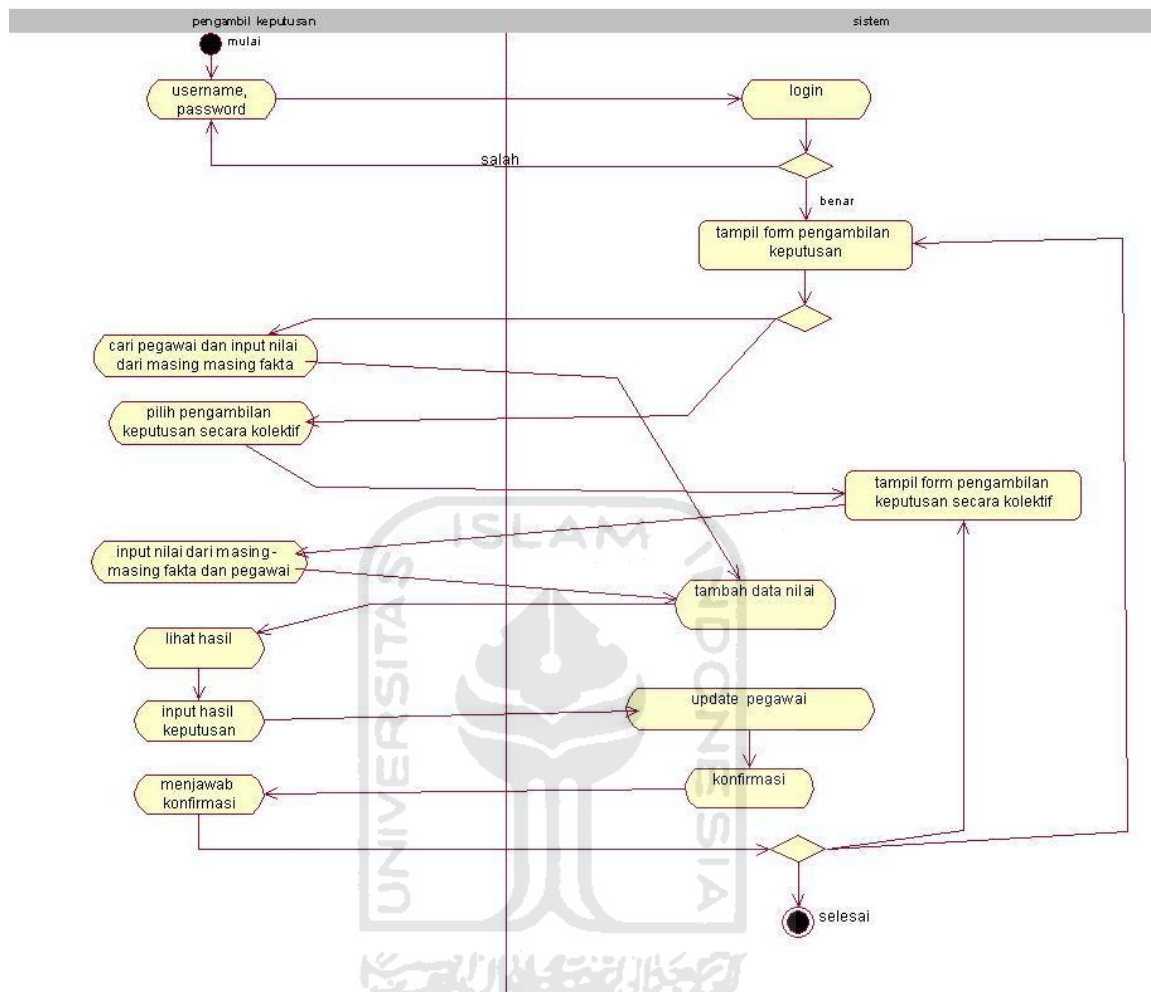
Activity diagram manajemen fakta akan menggambarkan aktifitas yang terjadi pada saat operator melakukan aktifitas manajemen fakta. Diagram ini akan menggambarkan dari operator mulai membuka sistem hingga operator mengakhiri aktifitas manajemen fakta. Berikut merupakan activity diagram manajemen fakta dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.12.



Gambar 4.12. Activity Diagram Manajemen Fakta

5. Activity Diagram Pengambilan Keputusan

Activity diagram pengambilan keputusan akan menggambarkan aktifitas yang terjadi pada saat operator melakukan aktifitas pengambilan keputusan. Diagram ini akan menggambarkan dari operator mulai membuka sistem hingga operator mengakhiri aktifitas pengambilan keputusan. Berikut merupakan activity diagram pengambilan keputusan dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.13.



Gambar 4.13. Activity Diagram Pengambilan Keputusan

4.2.7 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan tempat penyimpanan data pada sebuah perangkat lunak tanpa adanya basis data perangkat lunak tidak dapat menyimpan data. Pada aplikasi ini terdapat sebuah basis data sebagai tempat penyimpanan data dari aplikasi. Dalam basis data ini terdapat empat buah tabel yaitu tabel user, tabel pegawai, tabel kategori, dan tabel pmi. Berikut ini merupakan rancangan basis data dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

1. Tabel User

Tabel 4.1. Spesifikasi tabel user

No	Field	Type	Action
1	Id_user	Varchar(30)	Primary Key
2	Nama	Varchar(100)	
3	Alamat	Varchar(200)	
4	Jabatan	Varchar(50)	
5	Telp	Varchar(50)	Null
6	Username	Varchar(50)	
7	Password	Varchar(50)	
8	Level	Varchar(10)	

2. Tabel Pegawai

Tabel 4.2. Spesifikasi tabel pegawai

No	Field	Type	Action
1	Id_pegawai	Varchar(30)	Primary Key
2	Nama	Varchar(50)	
3	Tgl_lhr	Date	
4	Alamat	Varchar(200)	
5	Golongan	Varchar(50)	
6	Jabatan	Varchar(100)	
7	Tmp_dinas	Varchar(50)	
8	Pengantar	Varchar(100)	
9	No_surat	Varchar(50)	
10	Tgl_surat	Date	
11	Nama_pasangan	Varchar(50)	
12	Lhr_pasangan	Date	Null
13	Tgl_nikah	Date	Null
14	Status	Varchar(20)	
15	Keterangan	Varchar(200)	

3. Tabel Data Pensiun

Tabel 4.3. Spesifikasi tabel data pensiun

No	Field	Type	Action
1	Id_pensiun	Int(5)	Primary Key
2	Id_pegawai	Varchar(30)	
3	Tk_gol	Varchar(4)	
4	Bk_gol	Varchar(2)	
5	Tk_pensiun	Varchar(4)	
6	Bk_pensiun	Varchar(2)	
7	Bln_berhenti	Varchar(10)	
8	Thn_berhenti	Varchar(4)	
9	Mulai_pensiun	Date	
10	Gaji_pokok	Varchar(20)	

No	Field	Type	Action
11	Pensiun_pokok	Varchar(20)	
12	Tunjangan	Varchar(20)	
13	Pembulatan	Varchar(20)	
14	No_sk	Varchar(20)	

4. Tabel Anak

Tabel 4.4. Spesifikasi tabel anak

No	Field	Type	Action
1	Id_anak	Int(5)	Primary Key
2	Id_pegawai	Varchar(30)	
3	Nama_anak	Varchar(50)	
4	Anak_lhr	Date	

5. Tabel Gaji

Tabel 4.5. Spesifikasi tabel gaji

No	Field	Type	Action
1	Id_gaji	Int(3)	Primary Key
2	Golongan	Varchar(30)	
3	Gaji_pokok	Varchar(20)	
4	Pensiun_pokok	Varchar(20)	
5	Tunjangan	Varchar(20)	

6. Tabel PMI

Tabel 4.6. Spesifikasi tabel PMI

No	Field	Type	Action
1	Id_pmi	Int(5)	Primary Key
2	Nama_kategori	Varchar(11)	
3	Fakta	Varchar(200)	

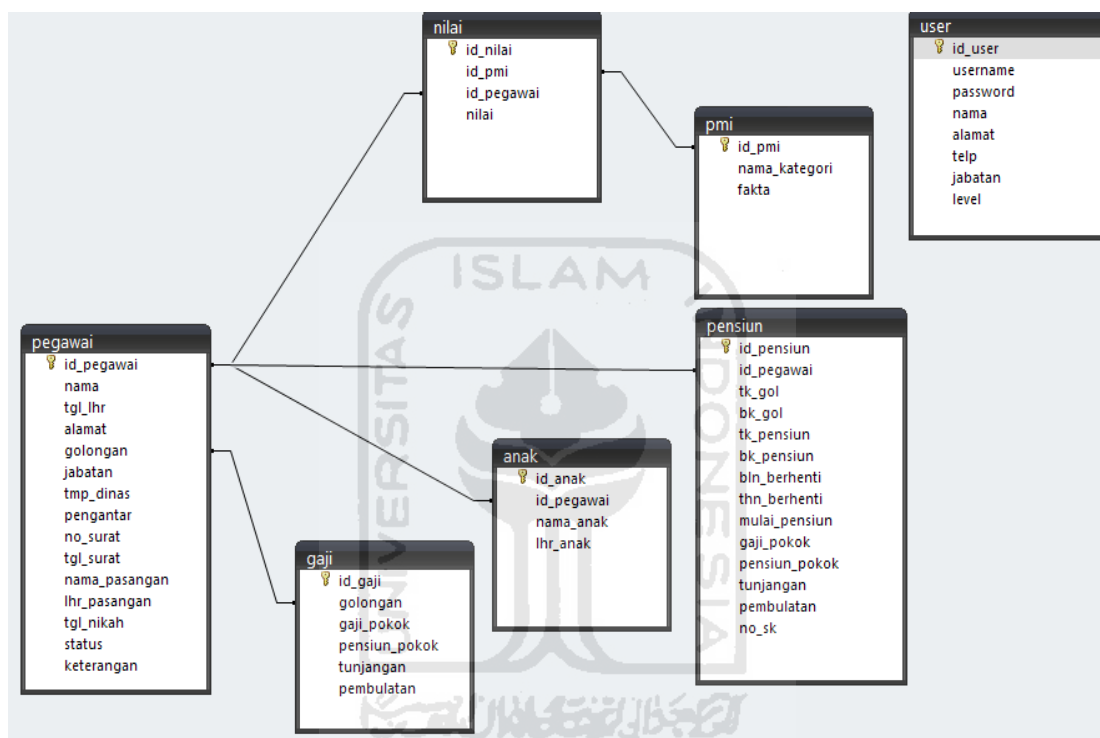
7. Tabel Nilai

Tabel 4.7. Spesifikasi tabel nilai

No	Field	Type	Action
1	Id_nilai	Varchar(5)	Primary Key
2	Id_pmi	Varchar(5)	
3	Id_pegawai	Varchar(30)	
4	Nilai	Int(3)	

8. Relasi Tabel

Relasi table ini akan menggambarkan hubungan antar suatu tabel dengan tabel yang lainya dan berfungsi untuk mengatur operasi basis data dalam suatu sistem. Gambar dibawah ini merupakan relasi antar tabel yang terjadi pada Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.14.



Gambar 4.14. Relasi Tabel

4.2.8 Perancangan Antar Muka

Antar muka pengguna atau yang biasa disebut dengan user interface merupakan fasilitas yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Tanpa user interface pengguna tidak dapat menggunakan aplikasi dengan maksimal. Berikut merupakan rancangan antar muka dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

1. Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman ketika aplikasi di buka. Berikut merupakan rancangan halaman utama dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.15.

Menu	Login Operator
<p>Aplikasi Metode Plus Minus Interesting</p> <p>Dalam Pemberian Pensiun Usia Dini</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; margin: 20px auto;"> LOGIN </div>	

Gambar 4.15. Rancangan Halaman Utama

2. Halaman Login

Halaman login digunakan oleh pengambil keputusan dan operator untuk login masuk dalam sistem dan menggunakan sistem. Berikut merupakan halaman login Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.16.

	LOGIN SISTEM
	Masukkan Username dan Password
Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
	<input type="button" value="LOGIN"/> <input type="button" value="BATAL"/>

Gambar 4.16. Rancangan Halaman Login

3. Halaman Pengguna Sistem

Halaman pengguna merupakan halaman yang menampilkan daftar pengguna dari sistem dan juga digunakan untuk mengelola data pengguna sistem diantaranya tambah, ubah, dan hapus data pengguna. Halaman ini hanya dapat di akses oleh operator dari sistem. Berikut merupakan halaman pengguna Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.17.

Menu Logout

Data Pengguna Sistem

1. Daftar Pengguna sistem

Nama/Jabatan

NIP	Nama	Alamat	Jabatan	Telp

2. Input Pengguna Sistem

NIP :

Nama :

Alamat :

Jabatan :

Telepon :

Username :

Password :

Status :

Gambar 4.17. Halaman Pengguna Sistem

4. Halaman Pegawai

Halaman pegawai merupakan halaman yang menampilkan data pegawai yang mengajukan pensiun. Pada halaman ini operator dapat melakukan tambah, ubah, dan hapus data pegawai. Halaman ini hanya dapat dikelola oleh operator. Berikut merupakan rancangan halaman pegawai dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.18.

Menu Logout

Data Pegawai Mengajukan Pensiun

1. Daftar Data Pegawai

Cari Pegawai

NIP	Nama	Unit Kerja	Golongan	Status

2. Input Data Pegawai

NIP :

Nama :

Tgl. Lahir : Bulan Tahun

Tgl. Lahir :

Alamat :

Golongan :

Jabatan :

Unit Kerja :

Pengantar :

No. Surat :

Tgl. Surat : Bulan Tahun

Tgl. Surat :

Nama S/I :

Tgl.Lhr S/I: Bulan Tahun

Tgl.Lhr S/I:

Tgl. Nikah : Bulan Tahun

Tgl. Nikah :

Status :

Data Anak
Data Pensiun
Rekap Nilai

Cetak
Tambah
Ubah
Batal
Hapus

Gambar 4.18. Rancangan Halaman Pegawai

5. Halaman Data Pensiun

Halaman data pensiun merupakan halaman yang nantinya akan digunakan oleh operator untuk memasukan data terkait dengan pegawai yang mengajukan pensiun. Dari halaman ini operator bisa melakukan tambah data, ubah data, dan hapus data pensiun. Halaman ini hanya bisa diakses oleh operator saja. Berikut merupakan rancangan halaman data pensiun dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.19.

Menu		Logout																											
Data Kelengkapan Pensiun																													
1. Data Pensiun			2. Input Data Pensiun																										
Cari Berdasarkan Tahun <input type="text"/>			NIP : <input type="text"/> ID <input type="checkbox"/>																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIP</th> <th>Nama</th> <th>Bulan</th> <th>Tahun</th> <th>Gaji</th> <th>Pensiun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			NIP	Nama	Bulan	Tahun	Gaji	Pensiun																			Nama : <input type="text"/>		
NIP	Nama	Bulan	Tahun	Gaji	Pensiun																								
			Masa Kerja Gol : <input type="text"/> Thn <input type="text"/> Bln																										
			Masa Kerja Pen : <input type="text"/> Thn <input type="text"/> Bln																										
			Berhenti Bulan : <input type="text"/> Tahun <input type="text"/>																										
			Mulai Pensiun : Tgl <input type="text"/> Bln <input type="text"/> Thn <input type="text"/>																										
			Tanggal Pensiun: <input type="text"/>																										
			Gaji Pokok : <input type="text"/>																										
			Pensiun Pokok : <input type="text"/>																										
			Tunjangan : <input type="text"/>																										
			Pembulatan : <input type="text"/>																										
			No. Surat Kep. : <input type="text"/>																										
<input type="button" value="Tambah"/>		<input type="button" value="Ubah"/>		<input type="button" value="Hapus"/>																									
<input type="button" value="Batal"/>		<input type="button" value="Kembali"/>																											

Gambar 4.19. Rancangan Halaman Data Pensiun

6. Halaman Anak

Halaman anak merupakan halaman yang digunakan oleh operator untuk memasukan data anak yang masih masuk dalam kriteria tanggungan pegawai pensiun. Dalam halaman ini operator bisa menambahkan data anak, mengubah data anak, dan menghapus data anak. Data anak digunakan sebagai kelengkapan data pegawai yang mengajukan pensiun. Berikut merupakan rancangan halaman anak dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.20.

Menu		Logout										
Daftar Anak Yang Masuk Dalam Tanggungan Pensiun												
1. Daftar Anak		2. Input Data Anak										
Nama Pegawai <input type="text"/>		ID Anak : <input type="text"/>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIP</th> <th>Nama Ortu</th> <th>Nama Anak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		NIP	Nama Ortu	Nama Anak							Nama : <input type="text"/>	
NIP	Nama Ortu	Nama Anak										
		NIP Ortu : <input type="text"/>										
		Nama Ortu: <input type="text"/>										
		Tgl. Lahir : <input type="text"/> Bln <input type="text"/> Thn <input type="text"/>										
		Tgl. Lahir : <input type="text"/>										
<input type="button" value="Tambah"/>		<input type="button" value="Ubah"/>										
<input type="button" value="Hapus"/>		<input type="button" value="Batal"/>										
<input type="button" value="Kembali"/>												

Gambar 4.20. Rancangan Halaman Anak

7. Halaman Gaji

Halaman Gaji adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data gaji dari masing – masing golongan. Data gaji digunakan sebagai data yang akan dimasukkan dalam daftar gaji pokok, pensiun pokok, dan tunjangan pada tabel data pensiun. Pada halaman ini operator dapat mengelola data dengan cara menambah, mengubah, dan menghapus data gaji. Berikut merupakan halaman gaji pada Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.21.

Menu		Logout										
Daftar Master Gaji Pegawai Negeri Sipil												
1. Daftar Gaji		2. Input Data Gaji										
Cari Gaji <input type="text"/>		ID : <input type="text"/>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Golongan</th> <th>Gaji Pokok</th> <th>Pensiun Pokok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Golongan	Gaji Pokok	Pensiun Pokok							Pangkat/Gol : <input type="text"/>	
Golongan	Gaji Pokok	Pensiun Pokok										
		Gaji Pokok : <input type="text"/>										
		Pensiun Pokok : <input type="text"/>										
		Tunjangan : <input type="text"/>										
<input type="button" value="Tambah"/>		<input type="button" value="Ubah"/>										
<input type="button" value="Batal"/>		<input type="button" value="Hapus"/>										

Gambar 4.21. Rancangan Halaman Gaji

8. Halaman Fakta PMI

Halaman fakta PMI merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola fakta dari nilai plus, minus, dan interesting. Halaman ini digunakan oleh operator untuk menambah, mengubah, dan menghapus fakta PMI. Berikut merupakan rancangan halaman fakta PMI dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.22.

Menu Logout

Fakta Plus Minus Interesting

1. Data Fakta PMI

Cari Kategori

Kategori	Fakta

2. Input Data Fakta

ID :

Kategori :

Fakta PMI :

Tambah Ubah Batal Hapus

Gambar 4.22. Rancangan Halaman Fakta PMI

9. Halaman Pengambilan Keputusan

Halaman pengambilan keputusan merupakan halaman yang digunakan oleh user yang terdaftar pada sistem untuk melakukan pengambilan keputusan pemberian pensiun. Halaman ini hanya bisa di akses oleh pengambil keputusan saja. Pada halaman ini pengambil keputusan hanya dapat mengambil keputusan pensiun untuk satu pegawai saja. Pada halaman ini pengambil keputusan akan memasukkan nilai dari masing – masing fakta untuk penentuan pemberian keputusan pensiun. Berikut merupakan rancangan halaman pengambilan keputusan dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.23.

Menu Logout			
Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun Usia Dini			
NIP : <input type="text"/>			
Nama : <input type="text"/>			
Nilai Plus	Nilai Minus	Nilai Interesting	Keputusan
FAKTA		NILAI	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
			Total
Total Nilai Plus			<input type="text"/>

Gambar 4.23. Rancangan Halaman Pengambilan Keputusan

10. Halaman Hasil Keputusan

Halaman hasil keputusan merupakan halaman yang akan menampilkan hasil dari keputusan yang akan diambil. Halaman ini masih menjadi satu dengan halaman pengambilan Keputusan. Berikut merupakan halaman hasil keputusan dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.24.

Menu Logout			
Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun Usia Dini			
NIP : <input type="text"/>			
Nama : <input type="text"/>			
Nilai Plus	Nilai Minus	Nilai Interesting	Keputusan
Keputusan Pemberian Pensiun Usia Dini			
NIP : <input type="text"/>			
Nama : <input type="text"/>			
Keputusan : <input type="text"/>			
Keterangan : <input type="text"/>			
Hasil Keputusan		Kirim Hasil	

Gambar 4.24. Rancangan Halaman Hasil Keputusan

11. Halaman Keputusan Secara Kolektif

Halaman ini hanya dapat diakses oleh pihak pengambil keputusan. Halaman pengambilan keputusan secara kolektif merupakan halaman yang digunakan untuk mengambil keputusan pemberian rekomendasi pensiun secara kolektif dari beberapa pegawai yang mengajukan pensiun usia dini. Pada halaman ini pengambil keputusan akan memasukkan nilai dari masing – masing fakta yang dipilih untuk beberapa pegawai. Nilai – nilai tersebut nantinya akan menentukan dalam pemberian keputusan pensiun. Berikut merupakan rancangan halaman pengambilan keputusan secara kolektif dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.25.

Menu Logout			
Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun Secara Kolektif			
Nilai Plus	Nilai Minus	Nilai Interesting	Keputusan
			ID
NIP		NAMA	NILAI
			<input type="button" value="Kirim Nilai"/>

Gambar 4.25. Rancangan Halaman Keputusan Secara Kolektif

12. Halaman Hasil Keputusan Kolektif

Halaman hasil keputusan kolektif ini digunakan untuk menampilkan data pengambilan keputusan secara kolektif. Halaman ini masih menjadi satu form dengan halaman pengambilan keputusan secara kolektif dengan memanfaatkan fasilitas tabbed pane pada java. Berikut merupakan rancangan

halaman hasil keputusan kolektif Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.26.

Menu Logout						
Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun Secara Kolektif						
Nilai Plus	Nilai Minus	Nilai Interesting	Keputusan			
Hasil Keputusan Secara Kolektif						
NIP	NAMA	TPlus	TMinus	TInteresting	Total	Keputusan
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> Lihat Hasil Keputusan Kirim Hasil </div>						

Gambar 4.26. Rancangan Halaman Hasil Keputusan Secara Kolektif

13. Halaman Cetak

Halaman cetak merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak surat keputusan pemberian pensiun. Operator hanya dapat mencetak surat keputusan pada pegawai yang dinyatakan pensiun. Pada halaman ini akan menampilkan semua kelengkapan data pegawai yang dibutuhkan dalam format surat keputusan. Terdapat dua buah tombol cetak pada halaman ini dimana digunakan untuk mencetak halaman satu dan halaman kedua pada surat keputusan. Berikut merupakan rancangan halaman cetak dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.27.

Menu Logout							
Cetak Surat Keputusan							
No. Surat Keputusan :	<input type="text"/>						
NIP :	<input type="text"/>						
Nama :	<input type="text"/>						
Tanggal Lahir :	<input type="text"/>						
Golongan :	<input type="text"/>						
Jabatan :	<input type="text"/>						
Unit Kerja :	<input type="text"/>						
Masa Kerja Golongan :	<input type="text"/> Tahun <input type="text"/> Bulan						
Masa Kerja Pensiun :	<input type="text"/> Tahun <input type="text"/> Bulan						
Berhenti Akhir Bulan :	<input type="text"/> Tahun <input type="text"/>						
Pensiun TMT :	<input type="text"/>						
Gaji Pokok :	<input type="text"/>						
Pensiun Pokok :	<input type="text"/>						
Tunjangan :	<input type="text"/>						
Pembulatan :	<input type="text"/>						
Asal Surat Pengantar :	<input type="text"/>						
Nomor Surat :	<input type="text"/>						
Tanggal Surat :	<input type="text"/>						
Nama Suami/Istri :	<input type="text"/>						
Tanggal Lahir Suami/istri :	<input type="text"/>						
Tanggal Menikah :	<input type="text"/>						
Data Anak	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Anak</th> <th>Tanggal Lahir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Anak	Tanggal Lahir	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nama Anak	Tanggal Lahir						
<input type="text"/>	<input type="text"/>						
<input type="text"/>	<input type="text"/>						
Alamat :	<input type="text"/>						
Ditetapkan Tanggal :	<input type="text"/>						
Bupati :	<input type="text"/>						
<input type="button" value="Cetak Hal 1"/> <input type="button" value="Cetak Hal 2"/> <input type="button" value="Kembali"/>							

Gambar 4.27. Rancangan Halaman Cetak

14. Halaman Rekapitulasi Nilai

Halaman rekapitulasi nilai adalah halaman yang digunakan oleh operator untuk melihat data nilai fakta PMI dari masing – masing pegawai yang diberikan oleh pengambil keputusan. Selain untuk melihat data nilai melalui halaman ini operator dapat memberikan keterangan pensiun jika pengambil keputusan belum memberikan keterangan pada keputusan pensiun. Keterangan hanya diberikan kepada pegawai yang memiliki catatan khusus yang akan disampaikan kepada pegawai yang mengajukan pensiun usia dini. Berikut merupakan rancangan halaman rekapitulasi nilai dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.28.

Menu Logout																	
Rekapitulasi Nilai dan Keterangan																	
Cari Data Pegawai																	
1. Data Pegawai	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>NIP</th> <th>NAMA</th> <th>STATUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NO	NIP	NAMA	STATUS												
NO	NIP	NAMA	STATUS														
2. Data Nilai	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>KATEGORI</th> <th>FAKTA</th> <th>NILAI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NO	KATEGORI	FAKTA	NILAI												
NO	KATEGORI	FAKTA	NILAI														
3. Keterangan	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>																
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Kembali"/>																	

Gambar 4.28. Rancangan Halaman Rekapitulasi Nilai

15. Halaman Ganti Password

Halaman ganti password adalah halaman yang dapat digunakan semua pengguna untuk mengganti password. Berikut merupakan rancangan halaman ganti password dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 4.29.

	Ganti Password Pengguna Sistem
Username : <input type="text"/>	
Password Lama : <input type="text"/>	
Password Baru : <input type="text"/>	
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 4.29. Rancangan Halaman Ganti Password

BAB V

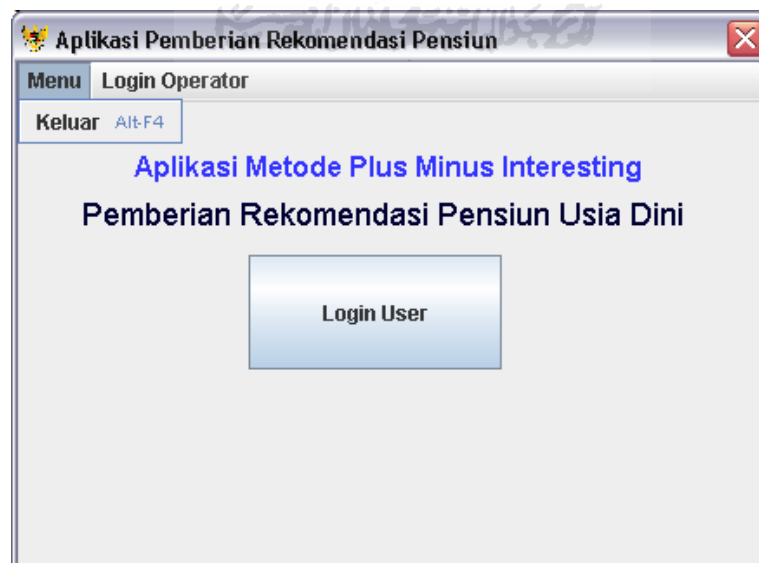
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap dimana suatu sistem yang telah dirancang dioperasikan dalam keadaan yang sebenarnya. Sehingga melalui tahap ini sistem dapat diketahui kelayakannya dalam penggunaan. Berikut ini merupakan implementasi dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

5.2.1 Implementasi Halaman Utama

Halaman utama yang telah dirancang diaplikasikan pada keadaan sebenarnya. Pada halaman utama terdapat dua pilihan menu yaitu keluar dan login ke dalam sistem. Halaman utama ini merupakan antar muka yang pertama terbuka saat sistem dijalankan. Berikut merupakan implementasi dari halaman utama Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.1.



Gambar 5.1. Implementasi Halaman Utama

5.2.2 Implementasi Halaman Login

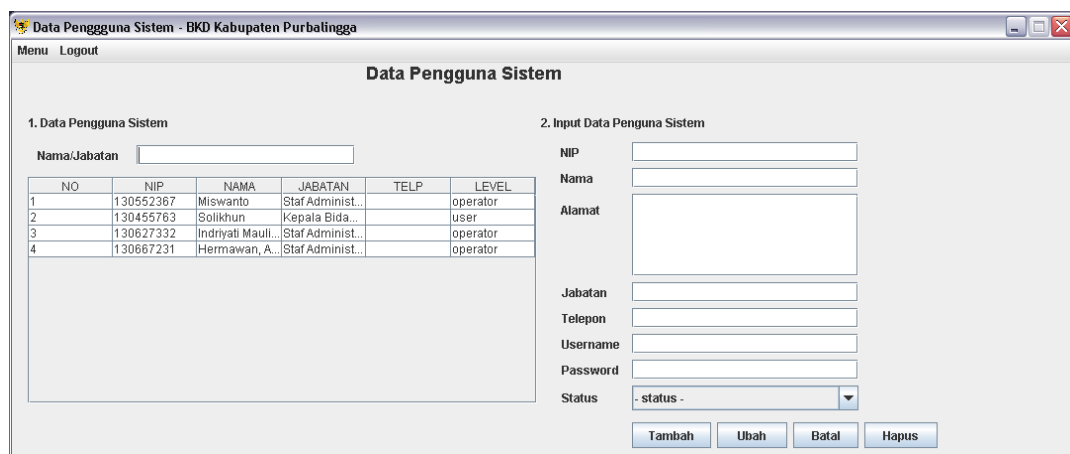
Halaman login digunakan pengguna sistem untuk login masuk ke dalam sistem. Melalui halaman inilah pengguna sistem dapat masuk ke sistem sesuai status dari pengguna sistem. Ada dua status pengguna sistem yaitu pengambil keputusan dan operator. Berikut merupakan implementasi halaman login dari aplikasi Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.2.



Gambar 5.2. Implementasi Halaman Login

5.2.3 Implementasi Halaman Pengguna Sistem

Halaman Pengguna sistem merupakan halaman yang digunakan oleh operator untuk menambahkan pengguna sistem, baik untuk menambahkan operator ataupun menambahkan pengambil keputusan. Berikut merupakan implementasi halaman pengguna sistem dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.3.



NO	NIP	NAMA	JABATAN	TELP	LEVEL
1	130552367	Miswanto	Staf Administ...		operator
2	130455763	Solikhun	Kepala Bida...		user
3	130627332	Indriyati Mauli...	Staf Administ...		operator
4	130667231	Hermawan, A...	Staf Administ...		operator

Gambar 5.3. Implementasi Halaman Pengguna Sistem

5.2.4 Implementasi Halaman Pegawai

Halaman pegawai digunakan oleh operator untuk memasukkan data pegawai yang mengajukan pensiun usia dini. Halaman ini hanya dapat diakses oleh operator. Berikut merupakan implementasi halaman pegawai dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.4.

1. Daftar Data Pegawai

NO	NIP	NAMA	UNIT KERJA	GOL	STATUS
1	130455031	Kasibin	UPTD Pendid.	Penata III/c	
2	130361989	Tobirin	UPTD Pendid.	Penata Muda ...	
3	130491047	Sudirman, S Pd	UPTD Pendid.	Penata Tingka...	Pensiun
4	130376744	Suharti	UPTD Pendid.	Penata Tingka...	Pensiun
5	130376651	Siti Lestari	UPTD Pendid.	Penata III/c	Ditolak
6	130987389	Masrochadi	Kelurahan Ke...	Penata Muda I...	
7	130771820	Siti Munijah	UPTD Pendid.	Penata III/c	
8	130376476	Wasman Rijadi	Kelurahan Pa...	Penata Muda I...	Pensiun
9	130361922	Rochadi	Kantor Desa T...	Pengatur Mud...	Pensiun
10	130361962	Kasimi	UPTD Pendid.	Penata Muda ...	Ditolak
11	130674321	Sukirman	Kelurahan Pa...	Penata Muda ...	Pensiun
12	130376679	Sujoto, A.Md	UPTD Pendid.	Penata Tingka...	
13	010175363/1	Djanu Sukma...	Kelurahan Ke...	Penata III/c	
14	130376721	Muklisin, A.Md	Dinas Kehuta...	Penata III/c	Pensiun
15	130376648	Makrup, S.E	UPTD Pendid.	Penata Muda ...	Ditolak
16	130376693	Sajid, S Pd	UPTD Pendid.	Penata Tingka...	
17	130491141	Wahmin, A.Md	UPTD Pendid.	Penata Tingka...	
18	131646867	Toha	Kelurahan Gal...	Pengatur Mud...	Ditolak
19	130574268	Hastuti, S.E	UPTD Pendid.	Penata Muda I...	Pensiun
20	131082738	Anwar Sakhidi	Kelurahan Sel...	Pengatur Ting...	
21	130455076	Eko Pramono...	Kelurahan Ba...	Penata III/c	Ditolak
22	130376719	Ngudyono S	Dinas Tenaga...	Penata Muda ...	Ditolak

2. Input Data Pegawai

NIP:

Nama:

Tanggal Lahir: Bulan Tahun

Tanggal Lahir:

Alamat:

Golongan:

Jabatan:

Unit Kerja:

Asal Surat Pengantar:

Nomor Surat:

Tanggal Surat: Bulan Tahun

Tanggal Surat:

Nama Istri/Suami:

Tanggal Lahir Istri/Suami: Bulan Tahun

Tanggal Lahir Istri/Suami:

Tanggal Menikah: Bulan Tahun

Tanggal Menikah:

Status:

Buttons:

Gambar 5.4. Implementasi Halaman Pegawai

5.2.5 Implementasi Halaman Data Pensiun

Halaman data pensiun merupakan halaman yang digunakan operator untuk memasukkan data – data kelengkapan pensiun yang dibutuhkan. Dimana data ini akan dibutuhkan dalam mencetak surat keputusan. Berikut merupakan implementasi halaman data pensiun dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.5.

Data Kelengkapan Pensiun

1. Data Pensiun
Cari Berdasarkan Tahun

NO	NIP	NAMA PEGAWAI	BULAN	TAHUN	GAJI POKOK	PENSIUN PO...
1	010175363/1...	Djanu Sukma...	November	2011	2.789.900	1.634.600
2	130455031	Kasibin	Maret	2011	2.789.900	1.634.600
3	130361922	Rochadi	April	2011	2.089.700	1.390.200
4	130361962	Kasini	Maret	2011	2.676.700	1.596.000
5	130361968	Tobirin	Maret	2011	2.676.700	1.596.000
6	130376721	Muklisin, A.Md	April	2011	2.789.900	1.634.600
7	130491141	Walimin, A.Md	Maret	2011	2.907.900	1.732.000
8	130771920	Siti Munijah	Maret	2011	2.789.900	1.634.600
9	130574321	Sukirman	April	2011	2.676.700	1.596.000
10	130376693	Sajid, S.Pd	Maret	2011	2.907.900	1.732.000
11	131082738	Anwar Sakhid...	April	2011	2.270.200	1.487.500

2. Input Data Pensiun

NIP ID

Nama

Masa Kerja Golongan TAHUN BULAN

Masa Kerja Pensiun TAHUN BULAN

Berhenti Akhir Bulan Tahun

Mulai Pensiun Tanggal Bulan Tahun

Tanggal Pensiun

Gaji Pokok

Pensiun Pokok

Tunjangan

Pembulatan

No. Surat Keputusan

Tambah Ubah Hapus Batal Kembali

Gambar 5.5. Implementasi Halaman Data Pensiun

5.2.6 Implementasi Halaman Anak

Halaman anak digunakan operator untuk memasukkan data anak yang masih menjadi tanggungan pegawai pensiun, karena anak masih diberikan tunjangan pendidikan oleh Negara. Berikut merupakan implementasi halaman anak dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.6.

Daftar Anak Yang Masuk Dalam Tanggungan Pensiun

1. Data Anak
Nama Pegawai

NO	NIP	NAMA ORANG TUA	NAMA ANAK
1	010175363/1959...	Djanu Sukmanto ...	Rr. SukmaPrima...
2	010175363/1959...	Djanu Sukmanto ...	Gelar Asih Sukma...
3	130455031	Kasibin	Indria Dewi
4	130376721	Muklisin, A.Md	Mirza Fajar Priadi
5	130361922	Rochadi	Jeany Puspitandari
6	130361962	Kasini	Nur Iman Wicakso...
7	130361968	Tobirin	Yunita Kumalasari
8	130376476	Wasman Rijadi	Indah Dewi Lestari
9	130376651	Siti Lestari	Agustina Dewi Wu...
10	130376679	Sujoto, A.Md	Aji Kurniawan
11	130376693	Sajid, S.Pd	Bayu Hidayat
12	130376719	Ngudiyono S	Arief Setyadi
13	130376719	Ngudiyono S	Fariqh Sigit Wijaya...
14	130376721	Muklisin, A.Md	Anwar Sidiq

2. Input Data Anak

ID Anak

Nama

NIP Orang Tua

Nama Orang Tua

Tanggal Lahir Bulan Tahun

Tanggal Lahir

Tambah Ubah Hapus Batal Kembali

Gambar 5.6. Implementasi Halaman Anak

5.2.7 Implementasi Halaman Gaji

Halaman gaji digunakan operator untuk mengelola data gaji dimana nantinya data gaji ini dipergunakan sebagai data master gaji yang akan di masukkan dalam data pegawai. Berikut merupakan implementasi dari halaman

gaji Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.7.

NO	PANGKAT/GOL...	GAJI POKOK	PENSIUN POKOK	TUNJANGAN
1	Juru Muda Ia	1.586.300	867.000	571.068
2	Juru Muda Ting...	1.631.100	926.400	587.196
3	Juru I/c	1.700.100	1.002.300	612.036
4	Juru Tingkat 1 I/d	1.772.000	1.097.200	671.920
5	Pengatur Muda ...	2.004.900	1.320.400	721.764
6	Pengatur Muda ...	2.089.700	1.390.200	752.292
7	Pengatur III/c	2.178.100	1.432.100	784.116
8	Pengatur Tingk...	2.270.200	1.487.500	817.272
9	Penata Muda III/a	2.568.100	1.540.200	924.516
10	Penata Muda TI...	2.676.700	1.596.000	963.612
11	Penata III/c	2.789.900	1.634.600	1.004.634
12	Penata Tingkat ...	2.907.900	1.732.000	1.046.844

Gambar 5.7. Implementasi Halaman Gaji

5.2.8 Implementasi Halaman Fakta PMI

Halaman fakta pmi ini digunakan operator untuk mengelola data fakta sebagai pertimbangan kebijakan dalam pemberian pensiun. Berikut merupakan implementasi halaman fakta pmi dari Berikut merupakan implementasi dari halaman gaji Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.8.

NO	KATEGORI	FAKTA
1	Plus	Adanya penyegaran peg...
2	Plus	Pegawai baru akan lebih...
3	Minus	Lama menunggu pegaw...
4	Minus	Terjadinya kekosongan ...
5	Interesting	Apakah propinsi dapat d...
6	Interesting	Apakah pegawai baru m...

Gambar 5.8. Implementasi Halaman Fakta PMI

5.2.9 Implementasi Halaman Pengambilan Keputusan

Halaman pengambilan keputusan ini di gunakan oleh operator untuk pengambilan keputusan secara perseorangan, yaitu pengambilan keputusan hanya untuk satu orang saja. Berikut merupakan halaman pengambilan keputusan Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.9.

Keputusan Pensiun APS Secara Individu - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun

NIP

Nama

Nilai Plus | Nilai Minus | Nilai Interesting | Keputusan

Masukan nilai 0 -10 di kolom nilai untuk efek positif apabila orang tersebut pensiun

FAKTA POSITIF	NILAI
Adanya penyesuaian pegawai	<input type="text"/>
Pegawai baru akan lebih produktif	<input type="text"/>

Total

Total Nilai Plus

Gambar 5.9. Implementasi Halaman Pengambilan Keputusan

5.2.10 Implementasi Halaman Hasil Keputusan

Halaman hasil keputusan merupakan halaman yang akan menampilkan hasil keputusan. Sebenarnya halaman ini masih menjadi satu dengan halaman pengambilan keputusan, dengan memanfaatkan fasilitas tabbed pane pada Java. Halaman ini memiliki susunan yang berbeda sehingga dipisahkan dengan tabbed pane. Berikut merupakan halaman hasil keputusan Aplikasi Metode Plus

Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.10.

Gambar 5.10. Implementasi Halaman Hasil Keputusan

5.2.11 Implementasi Halaman Keputusan Secara Kolektif

Pengambilan keputusan secara kolektif dilakukan oleh pengambil keputusan atau pimpinan dengan menggunakan halaman pengambilan keputusan secara kolektif. Halaman ini dapat melakukan pengambilan keputusan lebih dari satu pegawai yang mengajukan pensiun usia dini. Berikut merupakan halaman pengambilan keputusan secara kolektif dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.11.

Keputusan Pensiun APS Secara Kolektif - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun Secara Kolektif

Nilai Positif Nilai Negatif Nilai Interesting Hasil Keputusan

- Pilih efek positif dari pemberian pensiun- ID

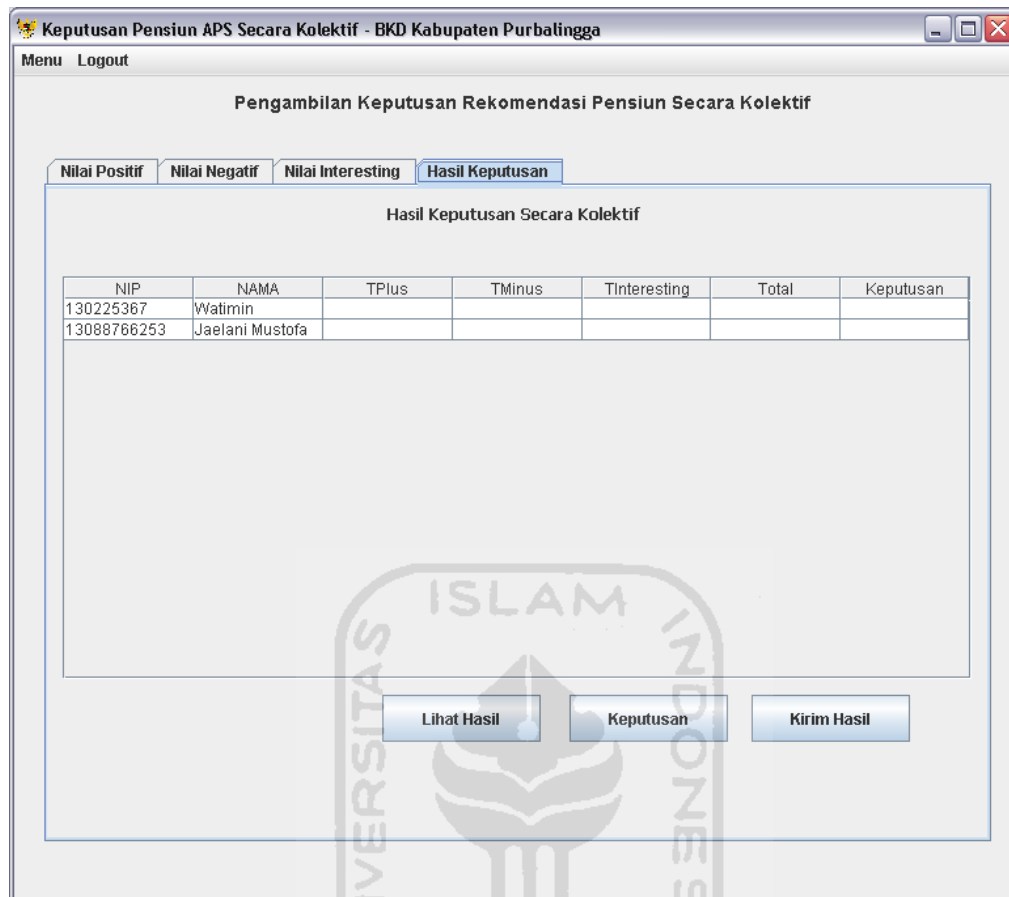
NIP	NAMA	NILAI
130225367	Watimin	
13088766253	Jaelani Mustofa	

Kirim Nilai

Gambar 5.11. Implementasi Halaman Keputusan Secara Kolektif

5.2.12 Implementasi Halaman Hasil Keputusan Secara Kolektif

Hasil dari pengambilan keputusan secara kolektif akan ditampilkan pada halaman keputusan kolektif. Halaman ini sama dengan halaman pengambilan keputusan secara perorangan, yaitu masih menjadi satu dengan halaman pengambilan keputusan secara kolektif. Berikut merupakan halaman hasil keputusan kolektif dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.12.



Gambar 5.12. Implementasi Halaman Hasil Keputusan Secara Kolektif

5.2.13 Implementasi Halaman Cetak

Halaman cetak merupakan halaman yang akan menampilkan data yang siap untuk dicetak menjadi surat keputusan. Halaman ini hanya dapat di akses oleh operator. Berikut merupakan halaman cetak dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.13.

Cetak Surat Keputusan

Menu Logout

No. Surat Keputusan

NIP

Nama

Tanggal Lahir

Golongan

Jabatan

Unit Kerja

Masa Kerja Golongan TAHUN BULAN

Masa Kerja Pensiun TAHUN BULAN

Berhenti Akhir Bulan TAHUN

Pensiun TMT

Gaji Pokok

Pensiun Pokok

Tunjangan

Pembulatan

Asal Surat Pengantar

Nomor Surat

Tanggal Surat

Nama Istri/Suami

Tanggal Lahir Istri/Suami

Tanggal Menikah

Data Anak

No	Nama Anak	Tanggal Lahir

Alamat

Ditetapkan Di Purbalingga Tanggal:

Bupati Purbalingga:

Gambar 5.13. Implementasi Halaman Cetak

5.2.14 Implementasi Halaman Rekapitulasi Nilai

Halaman rekapitulasi nilai merupakan halaman yang digunakan oleh operator untuk melihat data nilai dari fakta PMI masing – masing pegawai yang dimasukkan oleh pengambil keputusan. Halaman ini berguna sebagai pemberi informasi nilai dimana nilai – nilai tersebut dapat memberikan informasi antara manfaat dan kerugian apabila pegawai tersebut melakukan pensiun. Berikut merupakan halaman rekapitulasi nilai dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.14.

Rekapitulasi Data Nilai dan Keterangan Pensiun

Cari data pegawai :

1. Data Pegawai

NO	NIP	NAMA PEGAWAI	KEPUTUSAN
1	130223445455	Hermadi Susanto	Tidak Pensiun
2	130225367	Watimin	Pensiun
3	13055677859	Mansyuri Isdiman	Pensiun
4	13088766253	Jaelani Mustofa	Tidak Pensiun

2. Data Nilai

NO	KATEGORI	FAKTA	NILAI
1	Plus	Adanya penyegar...	4
2	Plus	Pegawai baru ak...	6
3	Minus	Lama menunggu ...	-3
4	Minus	terjadinya kekos...	-5
5	Interesting	Apakah propinsi ...	-4
6	Interesting	Apakah pegawai ...	-3

3. Keterangan Keputusan

Mengajukan 3 Bulan Lagi

Tambah Ubah Batal Kembali

Gambar 5.14. Halaman Rekapitulasi Nilai

5.2.15 Implementasi Halaman Ganti Password

Halaman ganti password ini digunakan oleh semua pengguna sistem untuk melakukan ganti password dari masing – masing pengguna. Pengguna sistem dapat mengganti password yang diinginkan demi keamanan dan kenyamanan dalam penggunaan sistem. Berikut merupakan halaman ganti password dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.15.

Ganti Password Pengguna Sistem

Username

Password Lama

Password Baru

Submit Kembali

Gambar 5.15. Halaman Ganti Password

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahap akhir dalam membuat suatu perangkat lunak sebuah komputer. Pengujian sistem ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan rancangan yang telah dibuat. Selain itu pengujian sistem juga digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi pada sistem. Berikut ini merupakan beberapa hasil pengujian sistem dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini.

5.2.1 Pengujian Halaman Login

Pengujian halaman login dilakukan untuk mengetahui apakah halaman login berfungsi dengan maksimal. Halaman login digunakan oleh dua pengguna yaitu pengambil keputusan dan operator. Pengambil keputusan setelah berhasil login akan masuk ke halaman pengambilan keputusan, sedangkan operator akan menuju halaman pegawai. Untuk login dengan benar maka halaman login perlu diisi dengan username dan password yang benar. Berikut merupakan penanganan kesalahan apabila username atau password tidak diisi pada gambar 5.16 dan 5.17.

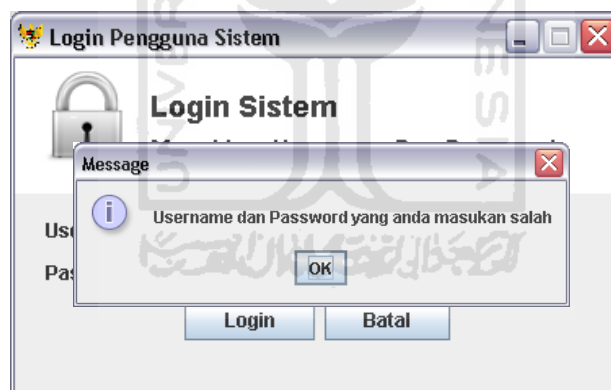


Gambar 5.16. Pengujian Username Kosong



Gambar 5.17. Pengujian Password Kosong

Setelah username dan password diisi maka sistem akan memeriksa kesesuaian dari username dan password dalam database. Apabila data yang dimasukkan salah maka sistem akan memberikan konfirmasi. Berikut konfirmasi username dan password salah pada gambar 5.18.

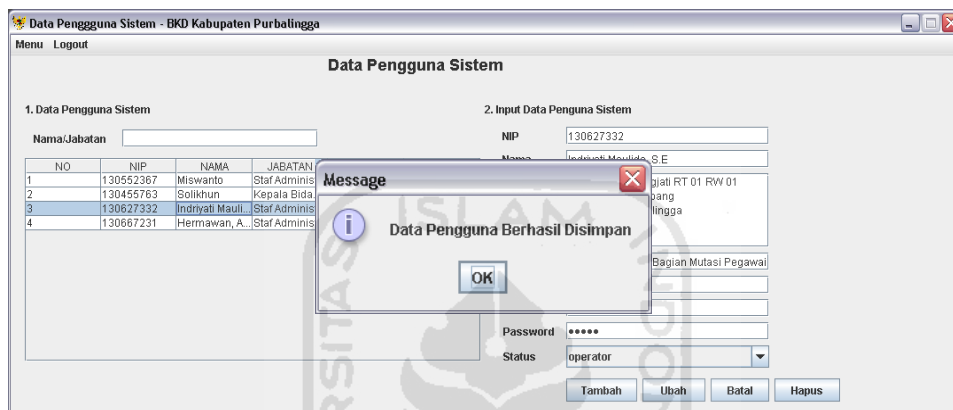


Gambar 5.18. Pengujian Username dan Password Salah

Jika username dan password telah diisikan dengan benar maka pengguna sistem dapat langsung masuk ke dalam halaman yang dituju sesuai dengan level pengguna masing – masing yaitu pengambil keputusan dan operator.

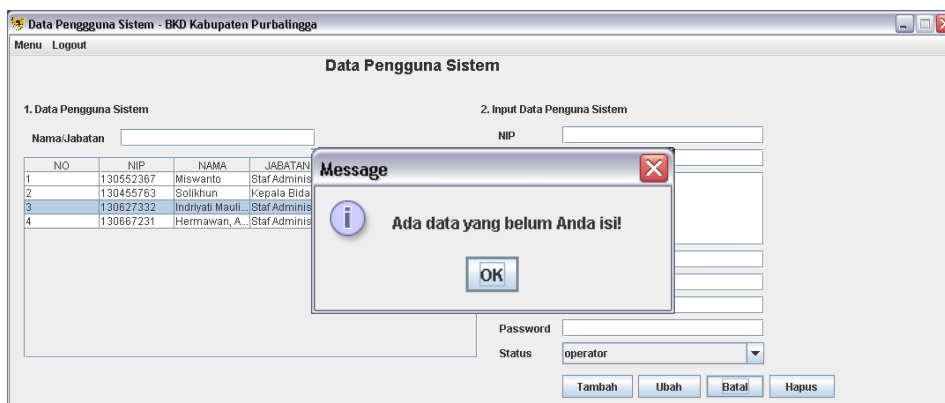
5.2.2 Pengujian Halaman Pengguna Sistem

Halaman pengguna sistem digunakan oleh operator untuk mengelola data pengguna sistem. Dalam aplikasi ini pengguna sistem ada dua pengguna sistem yaitu pengambil keputusan dan operator. Halaman ini hanya dapat diakses oleh operator. Melalui halaman ini operator dapat menambah, mengubah, serta menghapus data pengguna sistem. Berikut merupakan pengujian halaman pengguna sistem pada saat menambah pengguna sistem pada gambar 5.19.



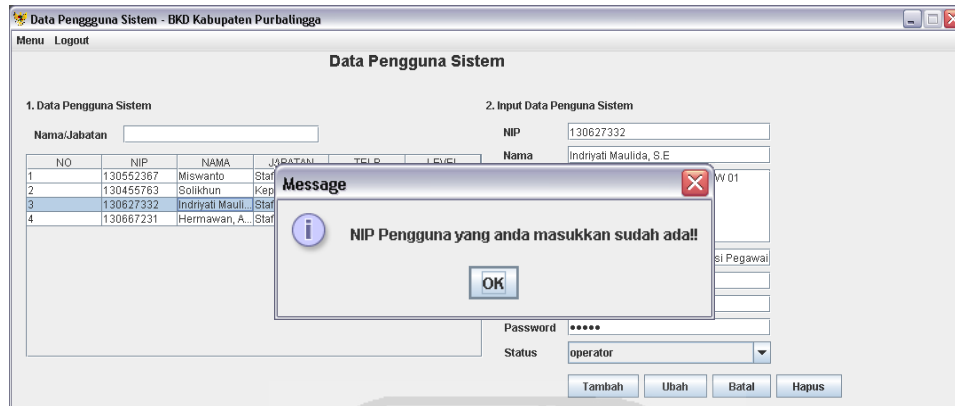
Gambar 5.19. Pengujian Tambah Pengguna Sistem

Penanganan kesalahan perlu ditambahkan pada saat melakukan penambahan data pegawai. Untuk yang pertama apabila data yang dimasukkan masih kosong, berikut merupakan penanganan kesalahan apabila form data masih kosong pada gambar 5.20.



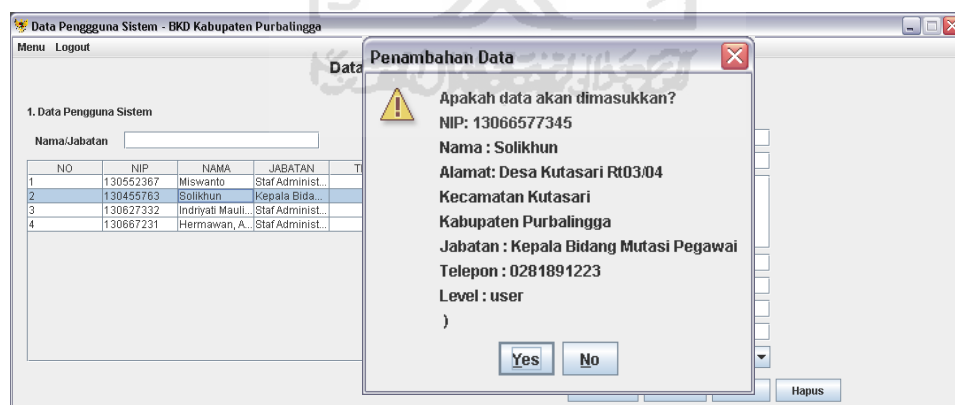
Gambar 5.20. Penanganan Kesalahan Data Masih Kosong

Apabila data yang dimasukkan memiliki id yang sama maka sistem akan memberikan pesan bahwa id pengguna yang dimasukkan sudah ada. Berikut penanganan kesalahan pada saat menambah pengguna sistem pada gambar 5.21.



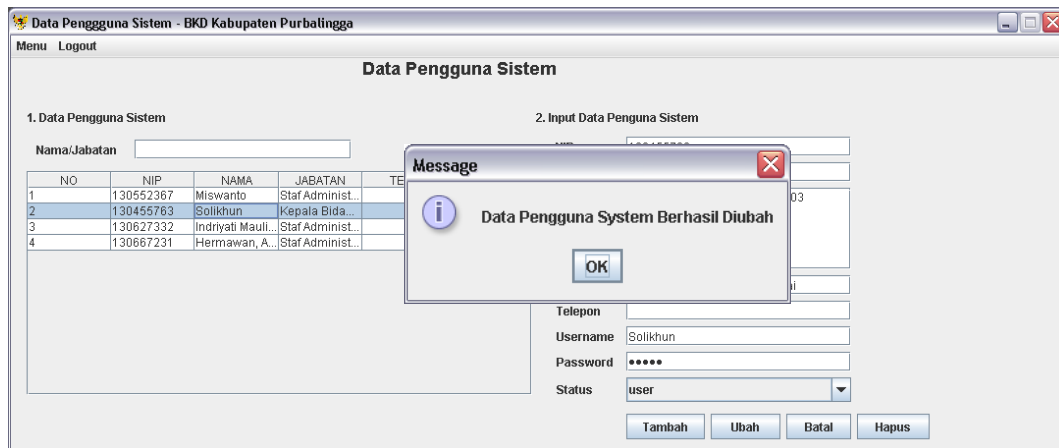
Gambar 5.21. Penanganan Kesalahan Tambah Pengguna

Pada halaman ini operator juga dapat mengubah data jika data yang dimasukkan terdapat kesalahan. Setelah operator mengisikan data yang sesuai untuk diubah, sistem akan mengkonfirmasi operator tentang data yang apa saja yang dimasukkan operator dan akan mengubah data sebelumnya pada gambar 5.22.



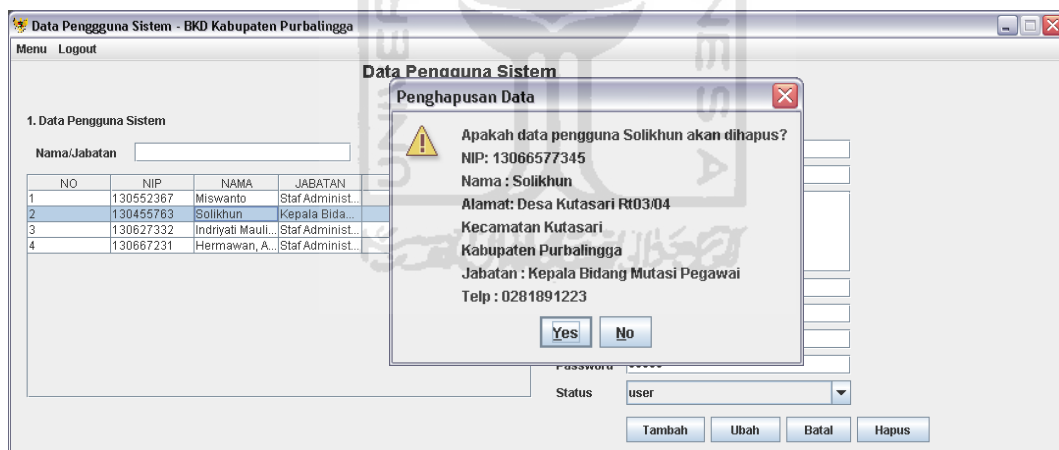
Gambar 5.22. Konfirmasi Perubahan Data Pengguna

Jika menjawab "No" maka sistem batal melakukan perubahan data, jika "Yes" sistem akan melakukan perubahan data. Setelah sistem merubah data maka sistem akan memberikan konfirmasi bahwa data telah diubah pada gambar 5.23.



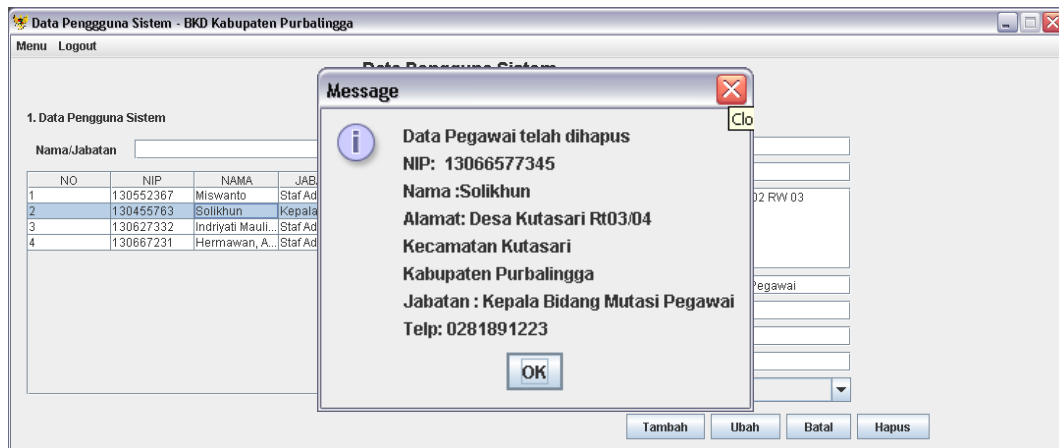
Gambar 5.23. Konfirmasi Perubahan Data Pengguna Berhasil

Apabila operator ingin menghapus data pengguna, dapat dengan memilih data yang ada ditabel pengguna lalu diklik kiri dengan mouse. Setelah data muncul diform baru dilakukan penghapusan data. Berikut merupakan konfirmasi data yang sebelum dihapus pada gambar 5.24.



Gambar 5.24. Konfirmasi Hapus Data Pengguna

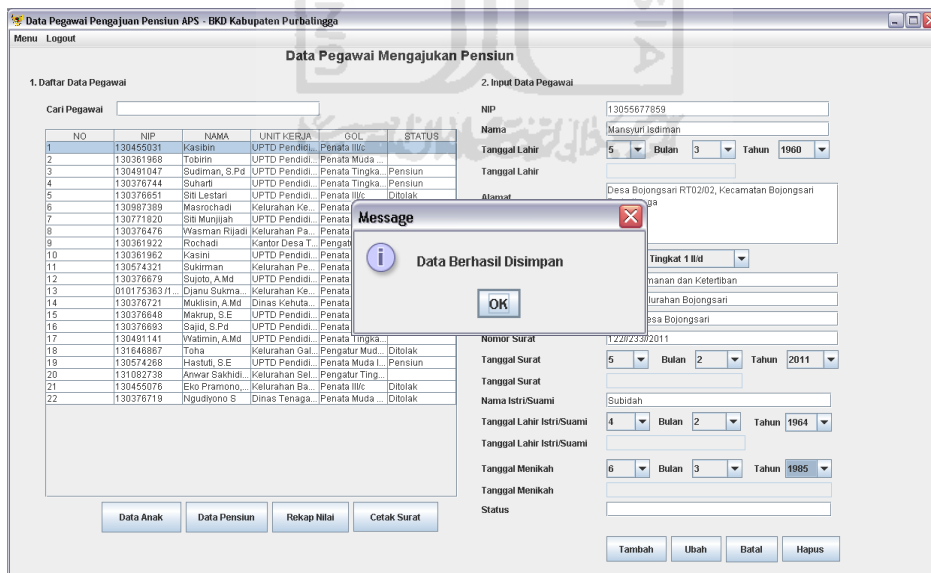
Setelah muncul konfirmasi diatas operator harus menjawab konfirmasi untuk melanjutkan penghapusan data. Apabila data berhasil dihapus maka akan muncul konfirmasi sebagai berikut pada gambar 5.25.



Gambar 5.25. Konfirmasi Hapus Pengguna Berhasil

5.2.3 Pengujian Halaman Pegawai

Pengujian halaman pegawai dilakukan untuk mengetahui hasil implementasi dari halaman pegawai. Halaman ini hanya dapat diakses oleh operator, melalui halaman ini operator dapat menambah, mengubah, serta menghapus data pegawai. Berikut ini merupakan pengujian tambah pegawai pada form pegawai pada gambar 5.26.



Gambar 5.26. Pengujian Tambah Data Pegawai

Penanganan kesalahan harus ditambahkan agar dalam pengisian data pegawai bisa sesuai tidak terjadi kesalahan. Berikut merupakan penanganan kesalahan apabila data pegawai pada form masih kosong pada gambar 5.27.

The screenshot shows a web application window titled "Data Pegawai Mengajukan Pensiun". It is divided into two main sections: "1. Daftar Data Pegawai" (Employee List) and "2. Input Data Pegawai" (Employee Input Form). A "Message" dialog box is overlaid on the input form, displaying an information icon and the text "Ada data yang belum Anda isi!".

NO	NIP	NAMA	UNIT KERJA	GOL.	STATUS
1	130455031	Kasibin	UPTD Pendi...	Penata Ilir...	
2	130361968	Tobirin	UPTD Pendi...	Penata Muda...	
3	130491047	Sudiman, S Pd	UPTD Pendi...	Penata Tingka...	Pensiun
4	130376744	Suharti	UPTD Pendi...	Penata Tingka...	Pensiun
5	130376651	Siti Lestari	UPTD Pendi...	Penata Ilir...	Ditolak
6	130987389	Masrochadi	Kelurahan Ke...	Penata Muda I...	
7	130771820	Siti Munijah	UPTD Pendi...	Penata Ilir...	
8	130376476	Wiasman Rijadi			
9	130361922	Rochadi			
10	130361962	Kasini			
11	130574321	Sukirman			
12	130376679	Sujoto, A.Md			
13	010175363/11	Djanu Sukma...			
14	130376721	Muklisin, A.Md			
15	130376648	Makrup, S.E			
16	130376693	Sajid, S Pd			
17	130491141	Walidnir, A.Md			
18	131648867	Toha			
19	130574288	Hastuti, S.E			
20	131082738	Anwar Sakhdi...			
21	130455076	Eko Pramono...			
22	130376719	Ngudiyono S...	Dinas Tenaga...	Penata Muda...	Ditolak

Gambar 5.27. Penanganan Kesalahan Data Pegawai Kosong

Apabila data id yang akan dimasukkan kedalam sistem sudah ada maka sistem akan melakukan konfirmasi kepada operator bahwa id pengguna yang akan dimasukkan sudah ada. Berikut konfirmasi pengecekan id pegawai pada gambar 5.28.

The screenshot shows the same application window as Gambar 5.27. A "Message" dialog box is overlaid on the input form, displaying an information icon and the text "NIP Pegawai yang anda masukkan sudah ada!!".

Gambar 5.28. Konfirmasi Kesalahan Tambah Pegawai

Penanganan kesalahan memasukkan tanggal perlu diberikan untuk menghindari kesalahan dalam memasukkan tanggal, terutama di bulan februari karena tanggal pada bulan februari hanya 28 hari dan pada tahun kabisat 29 hari. Berikut merupakan konfirmasi kesalahan jika memasukkan tanggal dala format yang salah pada gambar 5.29.

The screenshot shows a web application titled "Data Pegawai Mengajukan Pensiun". It has two main sections: "1. Daftar Data Pegawai" and "2. Input Data Pegawai".

1. Daftar Data Pegawai: A table with columns NO, NIP, NAMA, UNIT KERJA, GOL, and STATUS. It lists several employees, including Kasibin, Tobirin, Sudiman, and Subardi.

2. Input Data Pegawai: A form for entering details for a specific employee (NIP: 13055677859, Name: Mansyuri Isdiman). It includes fields for "Tanggal Lahir" (Date of Birth) and "Tanggal Lahir" (Date of Birth) with dropdown menus for month and year. The "Tanggal Lahir" is set to 31/2/1959.

Message Box: A dialog box with an information icon and the text: "Terjadi kesalahan pada format inputan data. Pesan : com.mysql.jdbc.mysqlDataTruncation: Data truncation: Incorrect date value: '1959-2-31' for column 'tgl_lhr' at row 1". There is an "OK" button.

At the bottom of the form, there are buttons for "Data Anak", "Data Pensiun", "Rekap Nilai", and "Cetak Surat". On the right side, there are buttons for "Tambah", "Ubah", "Batal", and "Hapus".

Gambar 5.29. Konfirmasi Kesalahan Tanggal

Jika semua format tanggal sudah benar maka perlu pengecekan lagi dimana tanggal nikah tidak dapat lebih dahulu dari pada tanggal lahir. Berikut merupakan konfirmasi kesalahan masukkan tanggal nikah pada gambar 5.30.

The screenshot shows the same web application as Gambar 5.29, but with different data entered in the "2. Input Data Pegawai" section.

2. Input Data Pegawai: The "Tanggal Lahir" is now 31/2/1970. The "Alamat" field is filled with "Desa Bojongsari RT0202, Kecamatan Bojongsari Purbalingga".

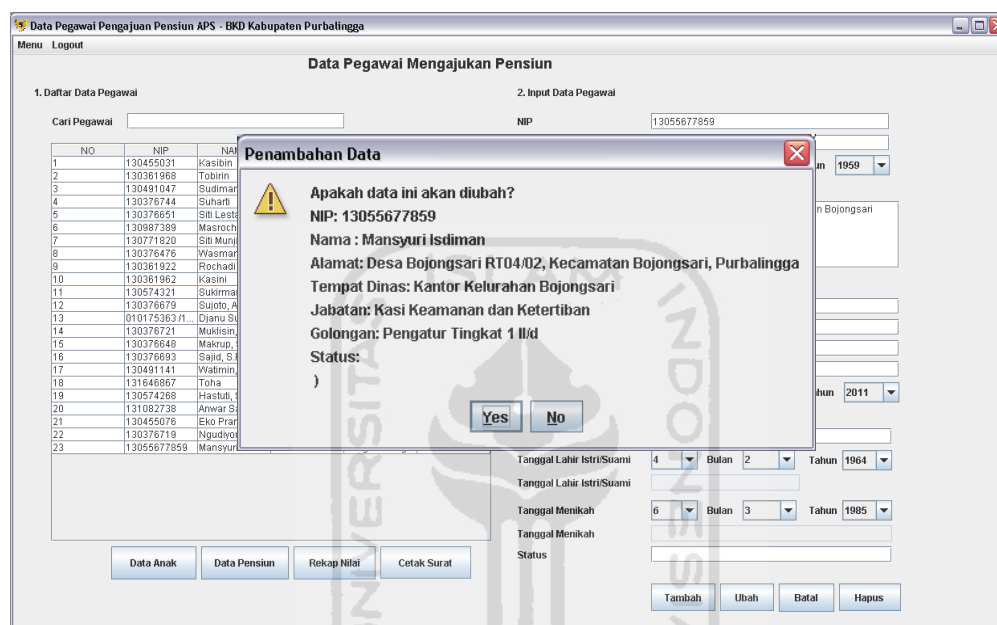
Message Box: A dialog box with an information icon and the text: "Cek kembali tanggal lahir dan tanggal nikah baik pegawai maupun pasangan". There is an "OK" button.

The "Tanggal Menikah" field is set to 6/3/1965, which is earlier than the "Tanggal Lahir" (1970).

At the bottom of the form, there are buttons for "Data Anak", "Data Pensiun", "Rekap Nilai", and "Cetak Surat". On the right side, there are buttons for "Tambah", "Ubah", "Batal", and "Hapus".

Gambar 5.30. Kesalahan Tanggal Nikah

Selain menambah pegawai operator juga dapat mengubah data pegawai jika terjadi kesalahan data yang telah masuk ke dalam sistem. Sebelum mengubah terlebih dahulu operator memilih data pegawai yang akan diubah dengan memilih data yang ada ditabel. Setelah data muncul di form manajemen data pegawai, operator memasukkan data yang akan diubah lalu menekan tombol ubah. Berikut merupakan konfirmasi awal mengubah data pegawai pada gambar 5.31.



Gambar 5.31. Konfirmasi Perubahan Data Pegawai

Setelah muncul konfirmasi diatas maka operator akan memilih jawaban. Jika memilih “Yes” maka pengubahan akan dilakukan, jika “No” maka sistem batal melakukan pengubahan data pegawai. Setelah menjawab konfirmasi yang diberikan oleh sistem maka sistem akan melakukan perubahan data. Setelah data berhasil diubah maka sistem akan memberikan konfirmasi kepada operator bahwa data berhasil diubah. Berikut merupakan konfirmasi data yang telah diubah pada gambar 5.32.

The screenshot shows the 'Data Pegawai Mengajukan Pensiun' application interface. On the left, there is a table of employee data. On the right, there is a form for entering employee data. A central dialog box titled 'Data Berhasil Diubah' (Data Successfully Changed) is displayed, indicating that the update operation was successful. The dialog box has an 'OK' button.

NO	NIP	NAMA	UNIT KERJA	GOL	STATUS
1	130455031	Kasibin	UPTD Pendi...	Penata Iliric	
2	130361968	Tobirin	UPTD Pendi...	Penata Muda...	
3	130491047	Sudiman, S Pd	UPTD Pendi...	Penata Tingka...	Pensiun
4	130376744	Suharti	UPTD Pendi...	Penata Tingka...	Pensiun
5	130376951	Siti Lestari	UPTD Pendi...	Penata Iliric	Ditolak
6	130987389	Masrochadi	Kelurahan Ke...	Pen...	
7	130771820	Siti Munjajah	UPTD Pendi...	Pen...	
8	130376476	Wasman Rijadi	Kelurahan Pa...	Pen...	
9	130361922	Rochadi	Kantor Desa T...	Pen...	
10	130361962	Kasini	UPTD Pendi...	Pen...	
11	130574321	Sukirman	Kelurahan Pe...	Pen...	
12	130376679	Sujoto, A Md	UPTD Pendi...	Pen...	
13	010175363.Jl.	Djuna Sukma	Kelurahan Ka...	Pen...	
14	130376721	Muklisin, A Md	Dinas Keluha...	Pen...	
15	130376648	Makrup, S E	UPTD Pendi...	Pen...	
16	130376693	Salid, S Pd	UPTD Pendi...	Pen...	
17	130491141	Walmin, A Md	UPTD Pendi...	Pen...	
18	131646867	Toha	Kelurahan Cal...	Pengatur Mda...	Ditolak
19	130574268	Hasluti, S E	UPTD Pendi...	Penata Muda I...	Pensiun
20	131082738	Anwar Sakhdi...	Kelurahan Sel...	Pengatur Ting...	
21	130455076	Eko Pramono...	Kelurahan Ba...	Penata Iliric	Ditolak
22	130376719	Ngudiyono S	Dinas Tenaga...	Penata Muda...	Ditolak
23	13055677859	Mansyuri Isdi...	Kantor Kelu...	Pengatur Ting...	

Gambar 5.32. Konfirmasi Perubahan Data Pegawai Berhasil

Selain menambah dan mengubah data pegawai operator juga dapat melakukan hapus data pegawai. Langkah – langkah yang dilakukan sama dengan mengubah pegawai dengan memilih dahulu data yang akan dihapus. Setelah data muncul diform lalu tekan tombol hapus. Berikut merupakan konfirmasi awal dari penghapusan data pegawai pada gambar 5.33.

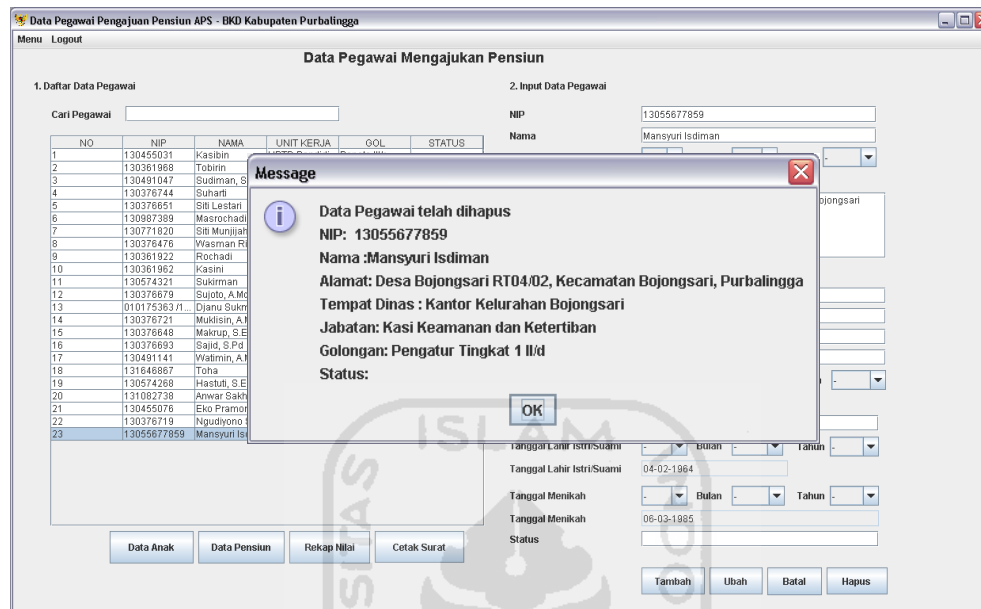
The screenshot shows the 'Data Pegawai Mengajukan Pensiun' application interface. A dialog box titled 'Penghapusan Data' (Data Deletion) is displayed, asking for confirmation to delete the employee data. The dialog box contains the following information:

Apakah semua data pegawai bernama Mansyuri Isdiman akan dihapus?
NIP: 13055677859
Nama : Mansyuri Isdiman
Alamat: Desa Bojongsari RT04/02, Kecamatan Bojongsari, Purbalingga
Tempat Dinas : Kantor Kelurahan Bojongsari
Jabatan: Kasi Keamanan dan Ketertiban
Golongan: Pengatur Tingkat 1 III/d
Status:

The dialog box has 'Yes' and 'No' buttons. The background application shows the same employee list as in Gambar 5.32, with the employee 'Mansyuri Isdiman' (NIP: 13055677859) highlighted in blue.

Gambar 5.33. Konfirmasi Hapus Data Pegawai

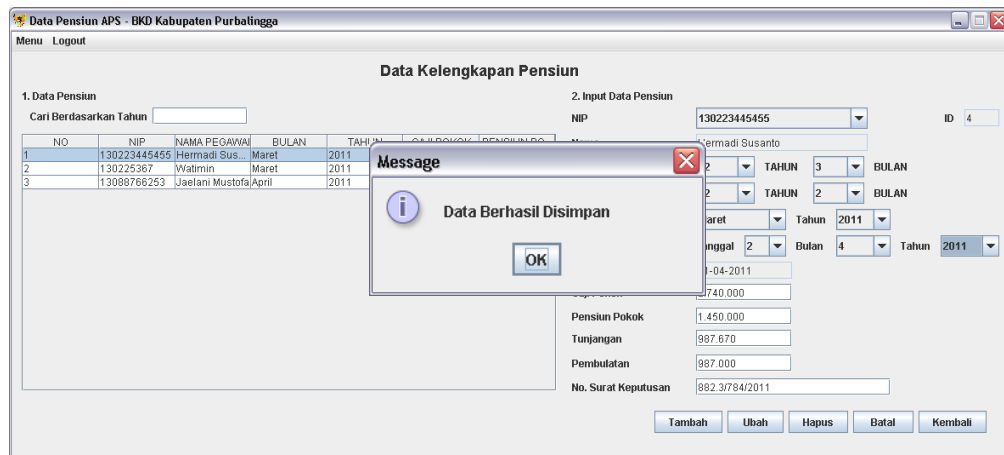
Setelah operator menjawab konfirmasi yang diberikan oleh sistem maka sistem akan melanjutkan penghapusan data pegawai. Berikut merupakan konfirmasi penghapusan data pegawai berhasil pada gambar 5.34.



Gambar 5.34. Konfirmasi Hapus Data Pegawai Berhasil

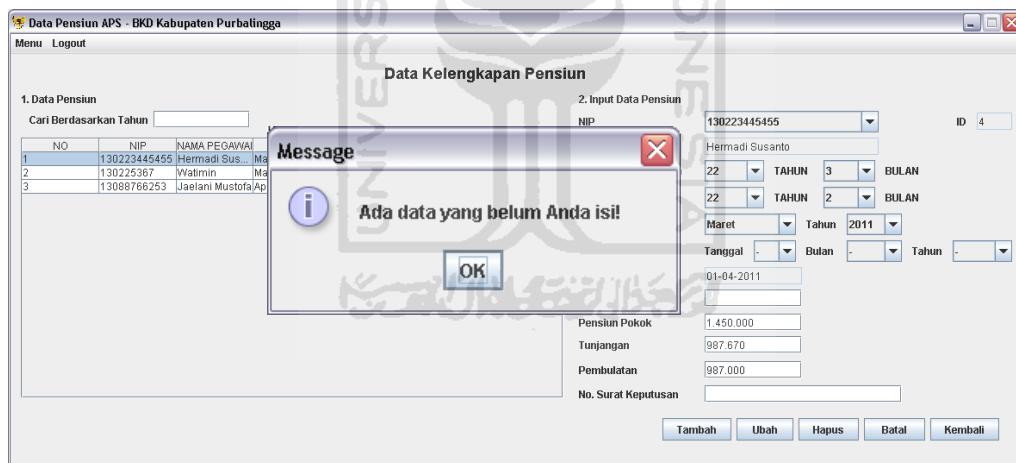
5.2.4 Pengujian Halaman Data Pensiun

Halaman data pensiun merupakan halaman yang digunakan oleh operator untuk memasukkan data pensiun dari masing – masing pegawai. Data ini meliputi data yang digunakan sebagai kelengkapan data pensiun dimana nantinya digunakan saat mencetak surat keputusan. Pengujian halaman data pensiun dilakukan untuk mengetahui apakah halaman data pensiun dapat berjalan dengan baik saat melakukan pengelolaan data pensiun. Pada halaman ini operator dapat melakukan tambah, ubah serta hapus data pensiun. Data pensiun dimasukkan berdasarkan id dari masing – masing pegawai. Berikut merupakan pengujian tambah data pada halaman pensiun pada gambar 5.35.



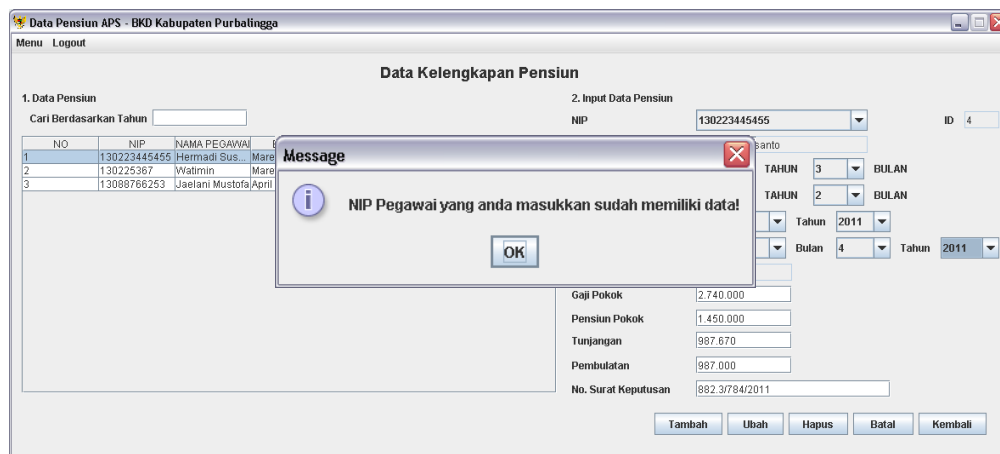
Gambar 5.35. Pengujian Tambah Data Pensiun

Sebelum memasukkan data pensiun terdapat penanganan kesalahan sehingga data yang dimasukkan dapat sesuai ketentuan. Berikut penanganan kesalahan apabila form masih kosong pada gambar 5.36.



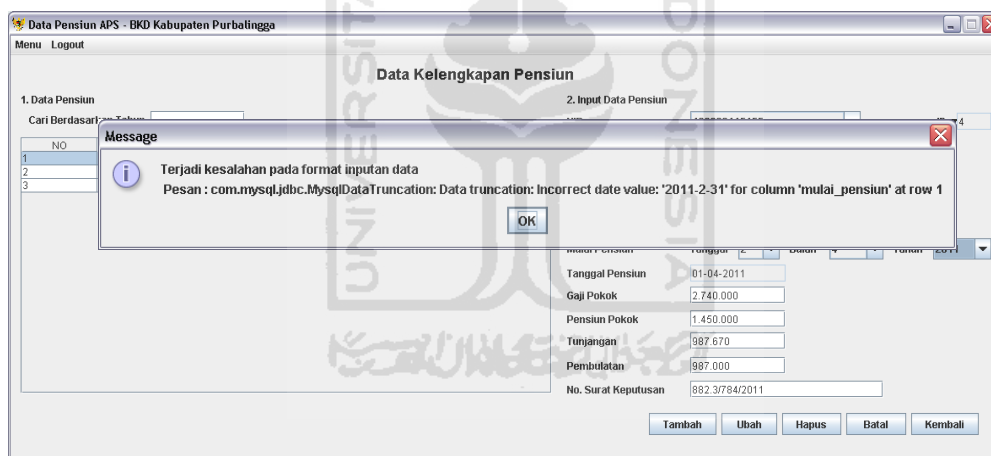
Gambar 5.36. Penanganan Kesalahan Data Pensiun Kosong

Apabila data pegawai telah memiliki data kelengkapan pensiun atau id pegawai telah masuk dalam database pensiun dan operator akan menambahkan id yang sama, maka sistem akan memberikan konfirmasi bahwa id tersebut sudah memiliki data. Berikut konfirmasi penanganan kesalahan untuk penambahan data jika terdapat id yang sama pada gambar 5.37.



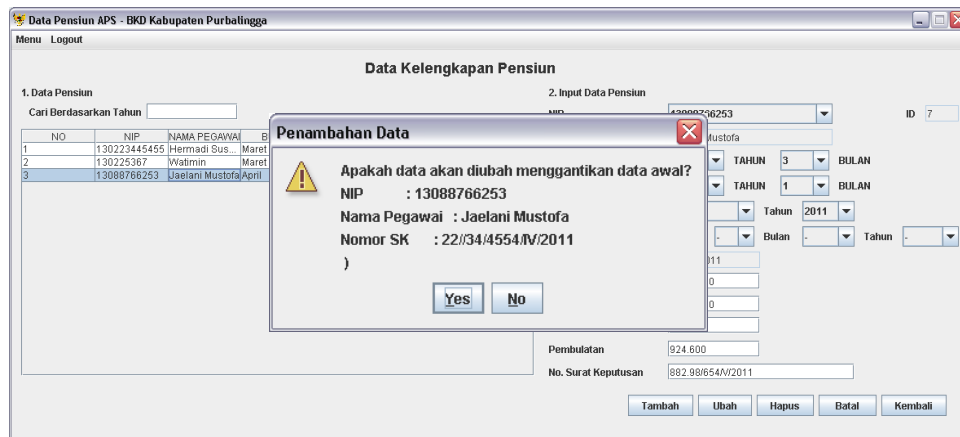
Gambar 5.37. Konfirmasi Kesalahan Tambah Data Pensiun

Apabila pada inputan tanggal terjadi kesalahan pengisian maka sistem akan memberikan konfirmasi seperti pada gambar 5.38.



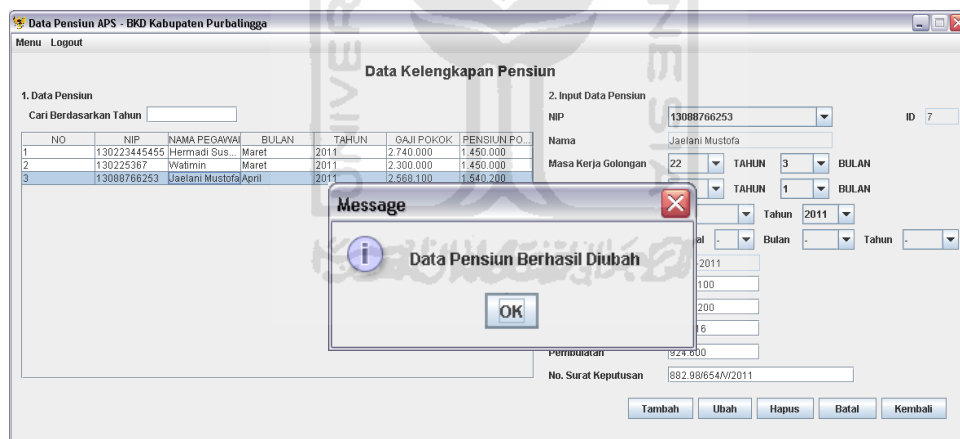
Gambar 5.38. Konfirmasi Kesalahan Tanggal Pensiun

Selain menambah data pensiun operator juga dapat mengubah data pensiun yang diinginkan. Dalam mengubah data pensiun terlebih dahulu operator harus memilih data yang akan diubah dari tabel data pensiun. Setelah data tersebut muncul diform pensiun maka operator dapat melakukan perubahan data pensiun. Berikut merupakan konfirmasi awal dari ubah data pensiun pada gambar 5.39.



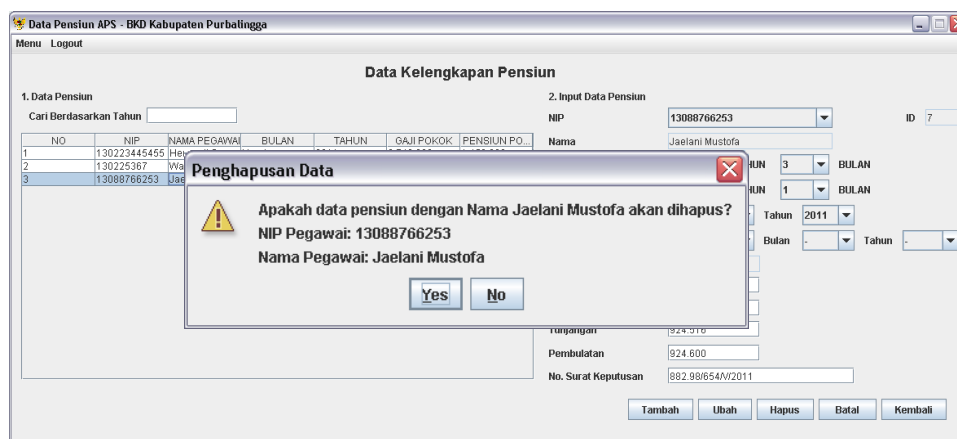
Gambar 5.39. Konfirmasi Perubahan Data Pensiun

Operator akan menjawab konfirmasi dari sistem untuk melanjutkan perubahan data pensiun. Apabila operator memilih jawaban “No” maka sistem tidak akan melakukan perubahan data pensiun. Berikut merupakan konfirmasi bahwa data pensiun berhasil diubah pada gambar 5.40.



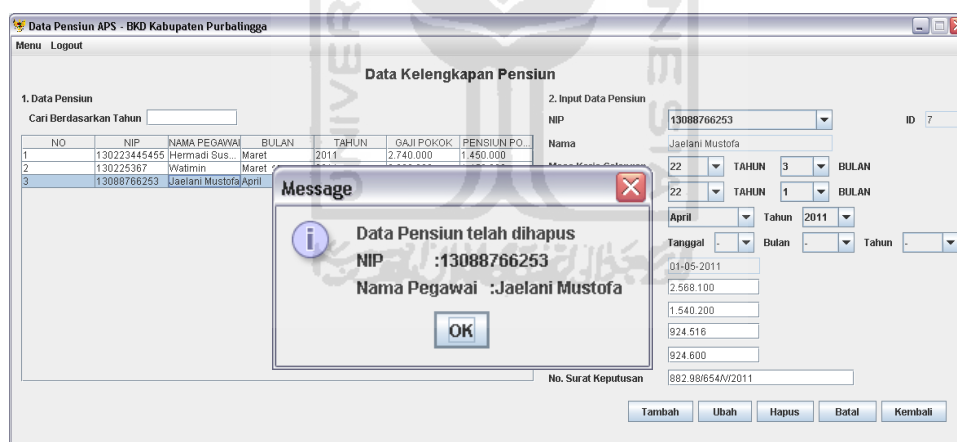
Gambar 5.40. Konfirmasi Perubahan Data Pensiun Berhasil

Selain melakukan penambahan dan perubahan data pensiun operator juga dapat menghapus data pensiun yang diinginkan. Sebelumnya operator harus memilih data pada tabel yang akan dihapus. Berikut merupakan konfirmasi awal pada saat operator melakukan penghapusan data pensiun pada gambar 5.41.



Gambar 5.41. Konfirmasi Hapus Data Pensiun

Setelah operator menjawab konfirmasi dari sistem untuk melanjutkan penghapusan data, maka sistem akan melakukan penghapusan data. Selanjutnya sistem akan memberikan konfirmasi bahwa pensiun telah terhapus. Berikut merupakan konfirmasi penghapusan data pensiun pada gambar 5.42.



Gambar 5.42. Konfirmasi Hapus Data Pensiun Berhasil

5.2.5 Pengujian Halaman Anak

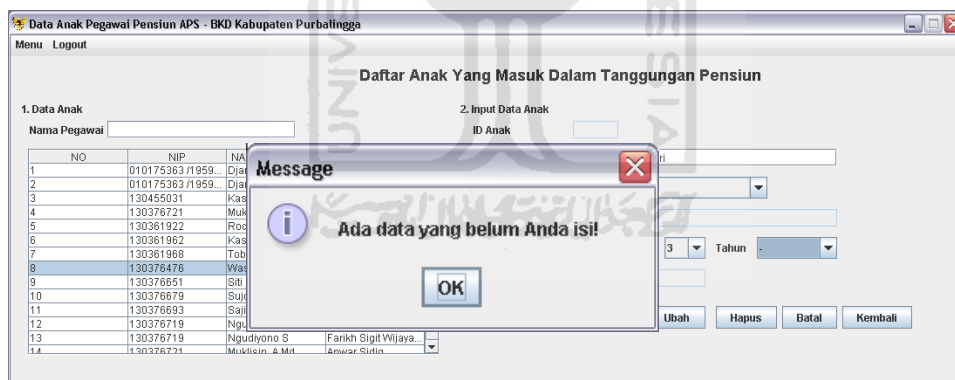
Pengujian halaman anak dilakukan untuk mengetahui apakah halaman untuk mengelola data anak dapat berjalan dengan baik. Dalam halaman ini operator dapat melakukan penambahan, perubahan, serta penghapusan data anak. Berikut merupakan tampilan pada saat operator menambahkan data anak, sebelum

menambahkan data anak terlebih dahulu operator harus memilih id pegawai pada gambar 5.43.



Gambar 5.43. Pengujian Tambah Data Anak

Penanganan kesalahan apabila data yang akan dimasukkan masih kosong diperlukan dalam pembuatan sistem. Hal ini dikarenakan untuk menghindari kesalahan pemasukan data. Berikut merupakan konfirmasi penanganan kesalahan data yang akan dimasukkan masih kosong pada gambar 5.44.



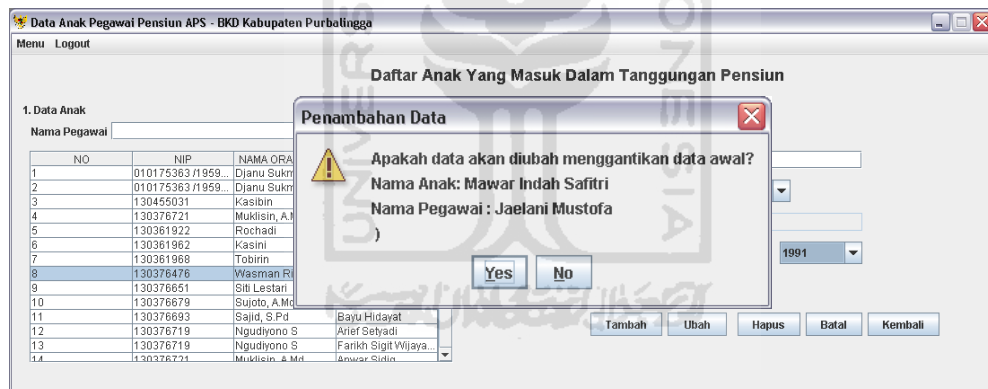
Gambar 5.44. Penanganan Kesalahan Data Anak Kosong

Apabila terjadi kesalahan dalam memasukkan tanggal lahir maka sistem akan memberikan konfirmasi bahwa format tanggal yang dimasukkan terdapat kesalahan. Pada gambar 5.45 merupakan konfirmasi kesalahan tanggal lahir anak.



Gambar 5.45. Konfirmasi Kesalahan Tanggal Lahir Anak

Selain melakukan penambahan data anak operator juga dapat melakukan perubahan data anak. Sebelum melakukan perubahan data terlebih dahulu operator harus memilih data anak yang akan diubah pada tabel. Berikut merupakan konfirmasi perubahan data anak pada gambar 5.46.



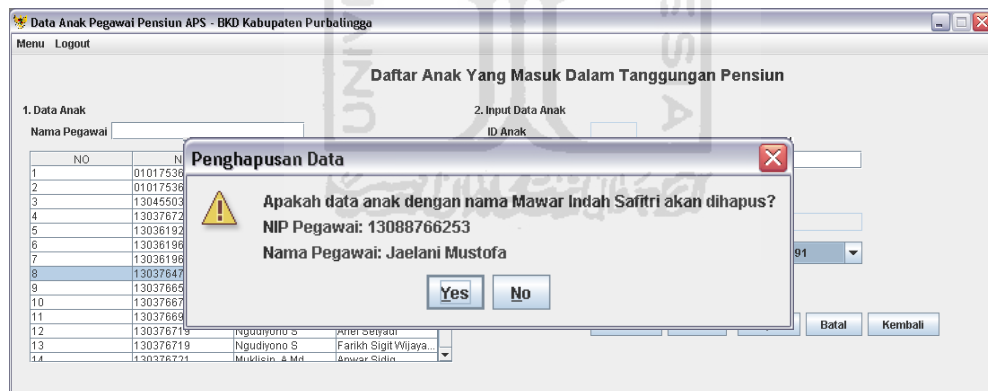
Gambar 5.46. Konfirmasi Perubahan Data Anak

Sebelum mengubah data anak sistem akan memberikan konfirmasi apakah operator akan melanjutkan perubahan data seperti pada gambar 5.46 diatas. Setelah operator menjawab konfirmasi dari sistem maka sistem akan melanjutkan untuk melakukan perubahan data anak. Berikut merupakan konfirmasi perubahan data anak telah dilakukan pada gambar 5.47.



Gambar 5.47. Konfirmasi Perubahan Data Anak Berhasil

Pada halaman ini operator juga dapat melakukan penghapusan data anak. Sebelum menghapus data anak terlebih dahulu operator harus memilih data pada tabel yang akan dihapus. Setelah data muncul pada form disamping tabel maka operator akan melanjutkan hapus data anak dengan menekan tombol hapus. Berikut merupakan konfirmasi dari sistem pada saat penghapusan data anak pada gambar 5.48.



Gambar 5.48. Konfirmasi Hapus Data Anak

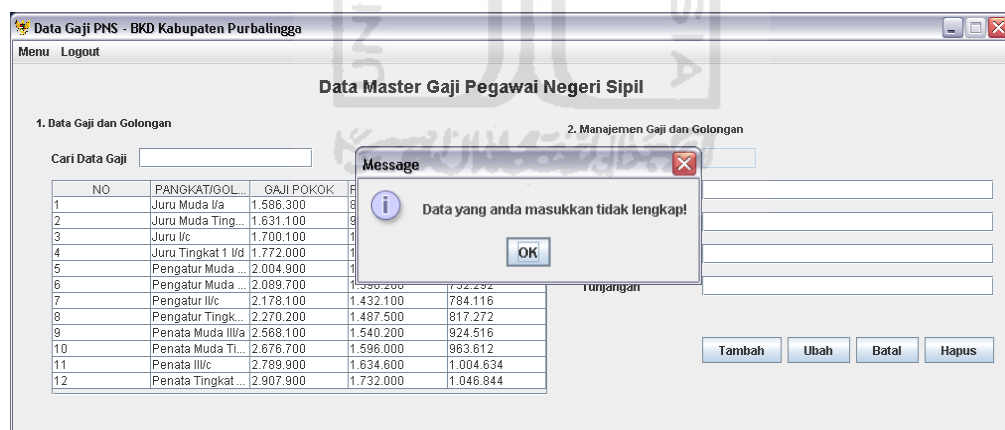
Operator akan menjawab konfirmasi sistem sebelum melakukan penghapusan data anak. Setelah operator menjawab konfirmasi dari sistem, jika dijawab "Yes" maka sistem akan melanjutkan penghapusan data anak. Berikut merupakan konfirmasi penghapusan data anak pada gambar 5.49.



Gambar 5.49. Konfirmasi Hapus Data Anak Berhasil

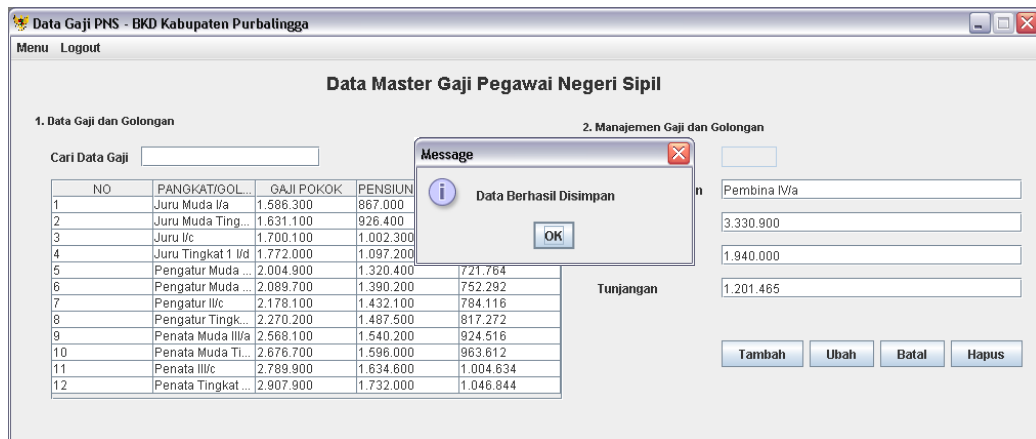
5.2.6 Pengujian Halaman Gaji

Halaman gaji digunakan operator untuk mengelola data gaji, pensiun, serta tunjangan dari masing – masing golongan pegawai negeri. Operator dapat melakukan tambah data gaji, mengubah, serta menghapus data yang diinginkan. Untuk penambahan gaji semua data pada form gaji harus terisi. Berikut merupakan penanganan kesalahan apabila data masih kosong pad gambar 5.50.



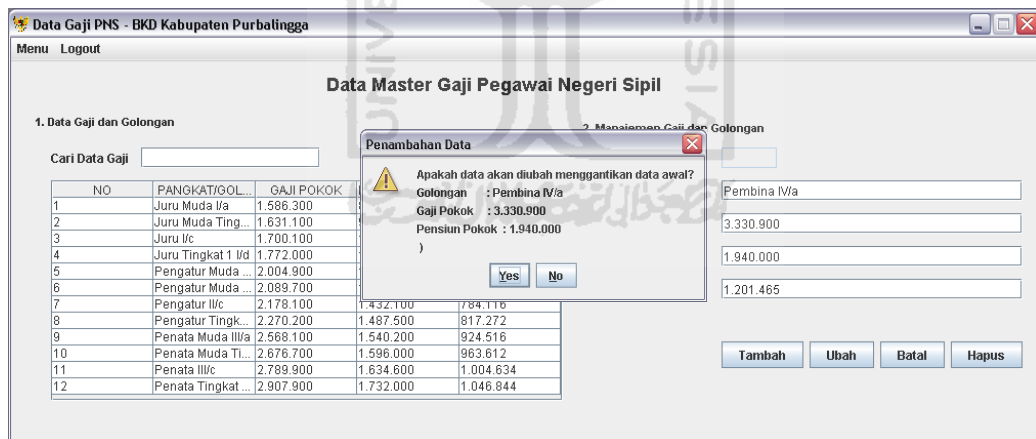
Gambar 5.50. Penanganan Kesalahan Data Gaji Kosong

Jika semua data telah terisi maka sistem akan melakukan konfirmasi berikutnya pada penambahan gaji bahwa data gaji telah disimpan. Berikut merupakan konfirmasi data gaji telah disimpan pada gambar 5.51.



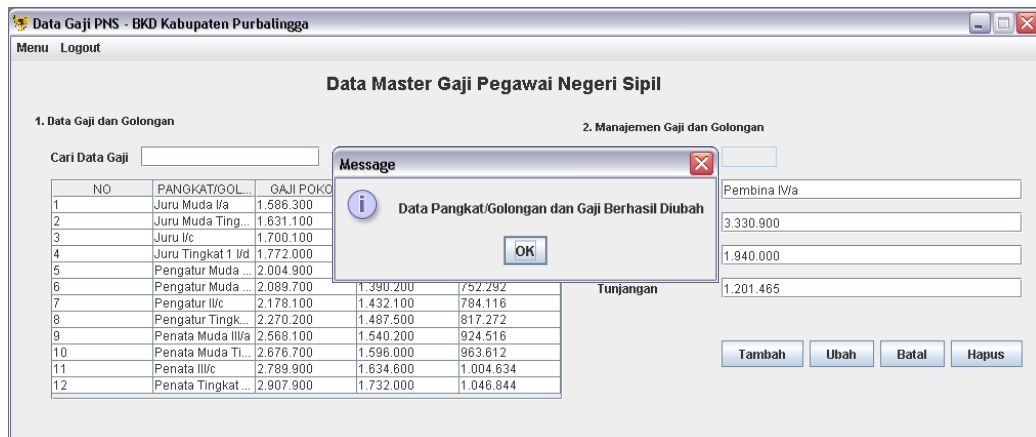
Gambar 5.51. Pengujian Tambah Data Gaji

Selain melakukan penambahan data gaji operator juga dapat melakukan pengubahan data gaji. Sebelum mengubah data terlebih dahulu operator harus memilih data yang akan diubah. Setelah itu sistem akan memberikan konfirmasi tentang perubahan data. Berikut konfirmasi perubahan data gaji pada gambar 5.52.



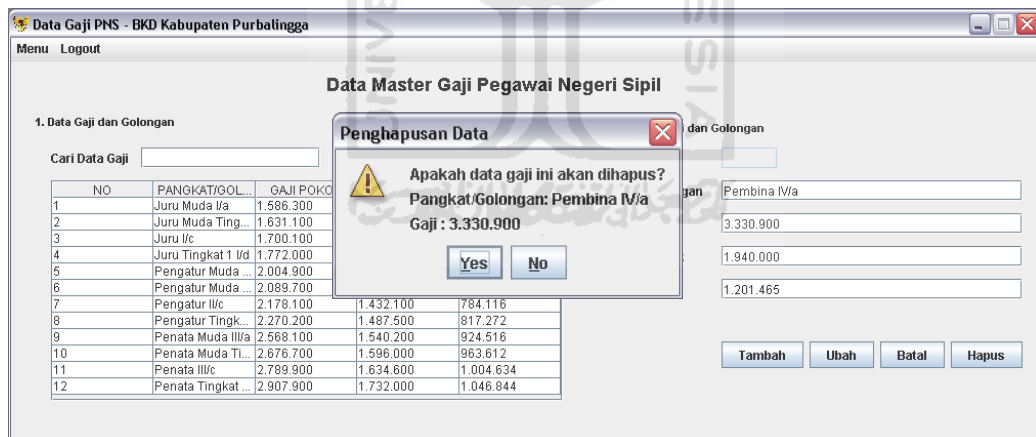
Gambar 5.52. Konfirmasi Perubahan Data Gaji

Setelah operator menjawab konfirmasi perubahan gaji dari sistem maka sistem akan melanjutkan mengubah data gaji. Berikut merupakan pengujian perubahan data gaji pada gambar 5.53.



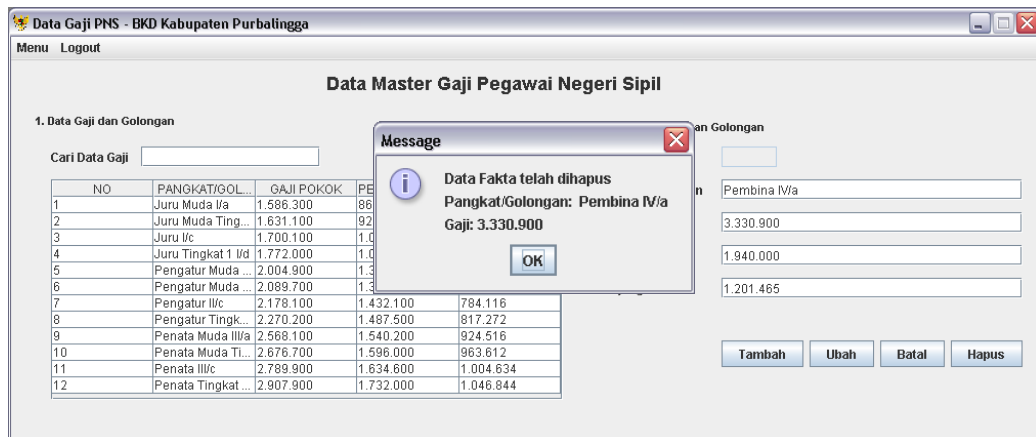
Gambar 5.53. Konfirmasi Perubahan Data Gaji Berhasil

Melalui halaman ini operator juga dapat melakukan penghapusan data gaji. Sama seperti perubahan data, terlebih dahulu operator harus memilih data yang akan diubah. Setelah itu sistem akan memberikan konfirmasi mengenai penghapusan data gaji. Berikut merupakan konfirmasi penghapusan data gaji pada gambar 5.54.



Gambar 5.54. Konfirmasi Hapus Data Gaji

Setelah operator menjawab konfirmasi dari sistem maka sistem akan melakukan penghapusan data gaji dan memberikan konfirmasi bahwa data berhasil dihapus. Berikut merupakan konfirmasi penghapusan data berhasil pada gambar 5.55.



Gambar 5.55. Konfirmasi Hapus Data Gaji Berhasil

5.2.7 Pengujian Halaman Fakta PMI

Halaman fakta plus minus interesting digunakan oleh operator untuk memasukkan fakta – fakta terkait dengan pemberian pensiun. Fakta – fakta ini diperoleh dari kebijaksanaan kepala bagian mutasi kepegawaian. Pada halaman ini operator dapat melakukan penambahan data, perubahan serta penghapusan data. Dalam melakukan penambahan data operator akan memasukkan data – data terkait kebijakan pemberian pensiun ke dalam form ini. Sebelum melakukan penambahan data sistem akan melakukan pengujian apakah semua data yang harus diisi telah terisi. Berikut merupakan penanganan kesalahan data fakta PMI masih kosong pada gambar 5.56.



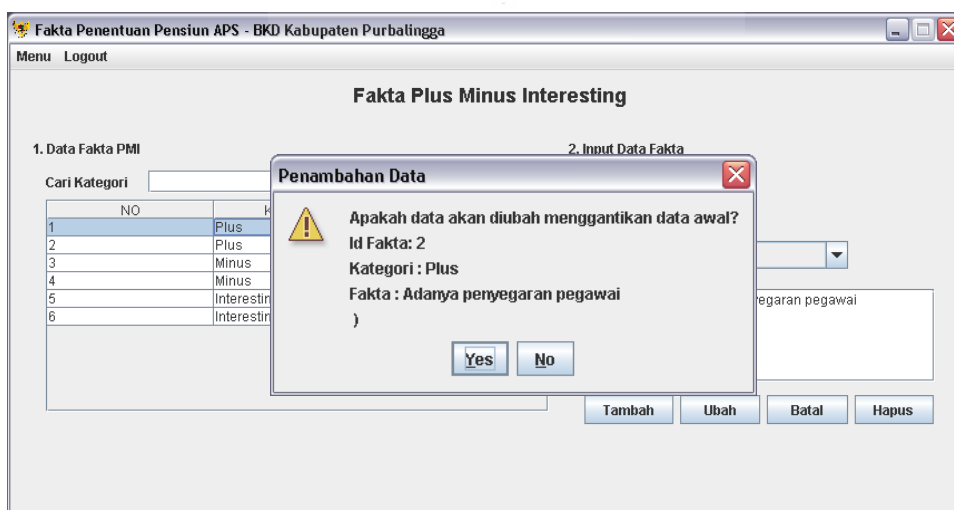
Gambar 5.56. Penanganan Kesalahan Data Fakta Kosong

Apabila semua data yang dibutuhkan dalam penambahan fakta telah terisi maka sistem akan melanjutkan melakukan penambahan data. Berikut merupakan pengujian penambahan data fakta telah berhasil pada gambar 5.57.



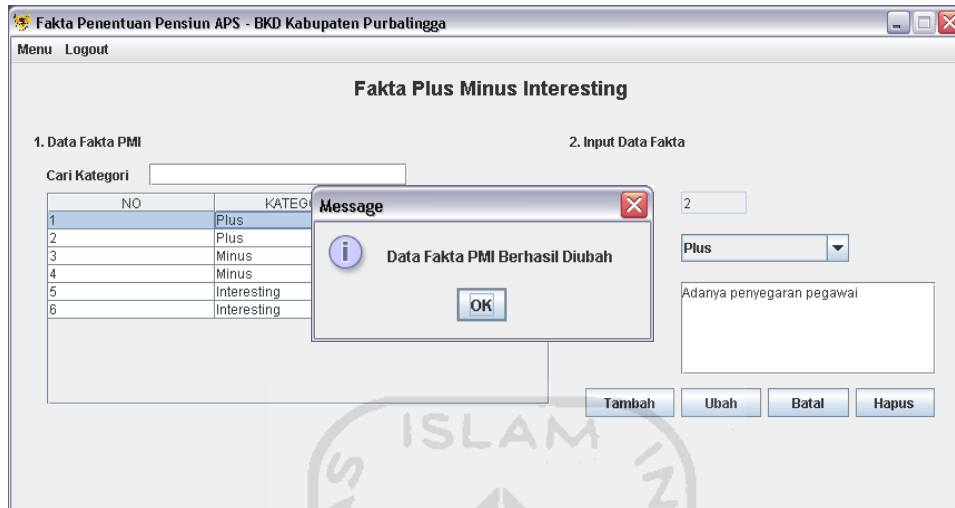
Gambar 5.57. Pengujian Tambah Data Fakta

Pada halaman ini operator juga dapat melakukan perubahan data. Sebelum melakukan perubahan data terlebih dahulu operator harus memilih data yang akan diubah. Berikut merupakan konfirmasi dalam perubahan data fakta pada gambar 5.58.



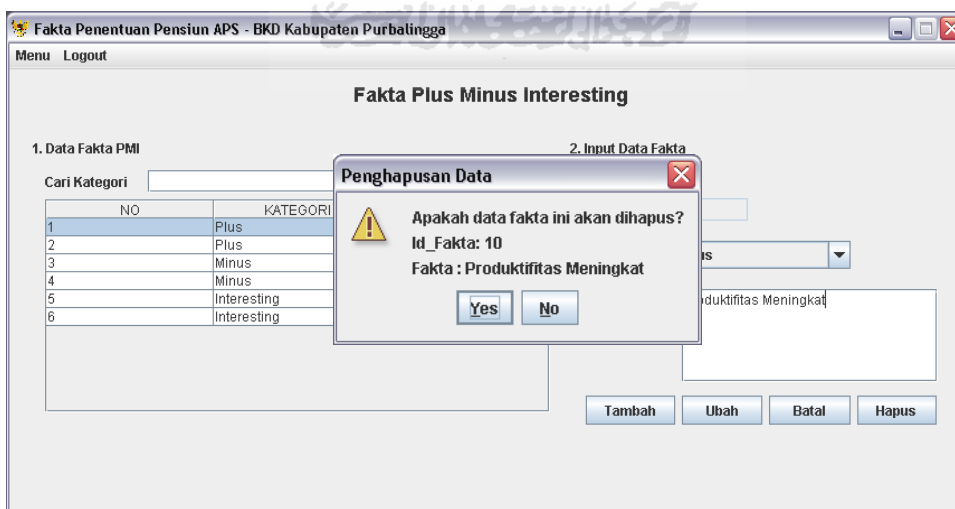
Gambar 5.58. Konfirmasi Perubahan Data Fakta

Setelah konfirmasi sistem dijawab oleh operator maka sistem akan melanjutkan perubahan data fakta. Berikut merupakan pengujian perubahan data fakta pada gambar 5.59.



Gambar 5.59. Konfirmasi Perubahan Data Fakta Berhasil

Selain melakukan penambahan dan perubahan data, operator juga dapat melakukan penghapusan data fakta. Sebelum menghapus data terlebih dahulu operator memilih data fakta yang akan dihapus. Berikut merupakan konfirmasi penghapusan data fakta pada gambar 5.60.



Gambar 5.60. Konfirmasi Hapus Data Fakta

Setelah konfirmasi penghapusan dari sistem dijawab oleh operator, maka sistem akan melanjutkan penghapusan data. Berikut merupakan konfirmasi dari sistem setelah data fakta dihapus pada gambar 5.61.



Gambar 5.61. Konfirmasi Hapus Data Fakta Berhasil

5.2.8 Pengujian Halaman Pengambilan Keputusan

Halaman pengambilan keputusan merupakan halaman yang digunakan untuk pengambilan keputusan pemberian rekomendasi pensiun. Halaman ini hanya bisa diakses oleh pengambil keputusan. Pada halaman ini pengambil keputusan menentukan terlebih dahulu nama pegawai yang mengajukan pensiun, setelah itu memasukkan nilai plus dari masing – masing fakta. Pada halaman ini pengambil keputusan hanya dapat memberikan keputusan rekomendasi pensiun secara perorangan atau satu per satu. Berikut merupakan penanganan kesalahan apabila nilai yang dimasukkan melebihi interval pada gambar 5.62.

Keputusan Pensiun APS Secara Individu - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun

NIP: 130223445455

Nama: Hermadi Susanto

Nilai Plus | Nilai Minus | Nilai Interesting | Keputusan

Masukan nilai 0 - 10 di kolom nilai untuk efek positif apabila orang tersebut pensiun

FAKTA POSITIF	NILAI
Adanya penyesaran pegawai	2
Pegawai baru akan lebih produktif	2

Message: Nilai yang anda masukkan seharusnya antara 1 sampai 10

Total Nilai Plus

Gambar 5.62. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Plus

Setelah kesalahan dapat teratasi maka sistem akan melakukan penjumlahan nilai dengan menekan tombol total dan nilai akan ditampilkan dalam field total nilai plus sekaligus nilai akan disimpan ke dalam tabel nilai. Berikut merupakan tampilan apabila nilai plus sudah dimasukkan dan menampilkan hasil pada gambar 5.63.

Keputusan Pensiun APS Secara Individu - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun

NIP: 130223445455

Nama: Hermadi Susanto

Nilai Plus | Nilai Minus | Nilai Interesting | Keputusan

Masukan nilai 0 - 10 di kolom nilai untuk efek positif apabila orang tersebut pensiun

FAKTA POSITIF	NILAI
Adanya penyesaran pegawai	3
Pegawai baru akan lebih produktif	2

Message: Data Nilai Plus Berhasil Disimpan

Total Nilai Plus: 5.0

Gambar 5.63. Hasil Penjumlahan Nilai Plus

Setelah pengambil keputusan mengisi halaman nilai plus maka melanjutkan memasukkan nilai plus. Cara memasukkan nilai minus sama dengan memasukkan data pada nilai plus. Berikut merupakan penanganan kesalahan pada saat memasukkan nilai minus pada gambar 5.64.

Keputusan Pensiun APS Secara Individu - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun

NIP: 130223445455

Nama: Hermadi Susanto

Nilai Plus | Nilai Minus | Nilai Interesting | Keputusan

Masukkan nilai 0 - (-10) di kolom nilai untuk efek negatif apabila orang tersebut pensiun

FAKTA NEGATIF	NILAI
Lama menunggu pegawai baru	1
terjadinya kekosongan pegawai dalam waktu yang tidak...	1

Message

Nilai yang anda masukkan seharusnya antara (-1) sampai (-10)

OK

Total

Total Nilai Minus

Gambar 5.64. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Minus

Apabila nilai yang dimasukkan sudah benar sesuai dengan interval yang seharusnya, maka sistem akan melanjutkan untuk menjumlahkan nilai minus dan juga memasukkan nilai dari masing – masing fakta kedalam tabel nilai dengan menekan tombol total lalu menampilkannya pada field total nilai minus. Berikut merupakan tampilan hasil penjumlahan nilai minus pada gambar 5.65.

Keputusan Pensiun APS Secara Individu - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun

NIP: 130223445455

Nama: Hermadi Susanto

Nilai Plus | **Nilai Minus** | Nilai Interesting | Keputusan

Masukan nilai 0 - (-10) di kolom nilai untuk efek negatif apabila orang tersebut pensiun

FAKTA NEGATIF	NILAI
Lama menunggu pegawai baru	2
terjadinya kekosongan pegawai dalam waktu yang tidak	-3

Message: Data Nilai Minus Berhasil Disimpan

Total: Minus -5.0

Gambar 5.65. Hasil Penjumlahan Nilai Minus

Selesai dengan memasukkan nilai minus maka pengambil keputusan memasukkan nilai interesting sebelum melanjutkan untuk melihat hasil keputusan. Berikut merupakan penanganan kesalahan pada saat memasukkan nilai interesting pada gambar 5.66.

Keputusan Pensiun APS Secara Individu - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun

NIP: -Pilih NIP-

Nama:

Nilai Plus | Nilai Minus | **Nilai Interesting** | Keputusan

Masukan nilai 10 - (-10) di kolom nilai untuk pertanyaan yang mungkin muncul apabila orang tersebut pensiun

PERTANYAAN	NILAI
Apakah propinsi dapat dengan cepat mengganti pegaw...	-11
Apakah pegawai baru memiliki kemampuan yang dihar...	12

Message: Nilai yang anda masukkan seharusnya antara (-10) sampai 10

Total Nilai Interesting

Gambar 5.66. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Interesting

Setelah nilai yang dimasukkan telah sesuai dengan interval, maka sistem akan menjumlahkan nilai interesting dan akan memasukkan nilai dari masing – masing fakta ke tabel nilai dengan menekan tombol total untuk melanjutkan ke bagian akhir yaitu hasil keputusan. Berikut merupakan hasil jumlah nilai interesting yang akan ditampilkan pada field total nilai interesting pada gambar 5.67.

Gambar 5.67. Hasil Penjumlahan Nilai Interesting

5.2.9 Pengujian Halaman Hasil Keputusan

Setelah semua nilai masukkan dan telah dihitung jumlahnya, maka pengguna melanjutkan kehasil keputusan dengan menekan tombol hasil keputusan. Di sistem ini ada dua buah keputusan yaitu pensiun dan tidak pensiun. Berikut tampilan apabila hasil keputusan pensiun pada gambar 5.68.

Keputusan Pensiun APS Secara Individu - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun

NIP: 130223445455

Nama: Hermadi Susanto

Nilai Plus | Nilai Minus | Nilai Interesting | **Keputusan**

Keputusan Pemberian Pensiun Usia Dini

NIP: 130223445455

Nama: Hermadi Susanto

Keputusan: Pensiun

Keterangan: Pensiun dikarenakan bagian yang akan ditind

Hasil Keputusan | Kirim Hasil

Gambar 5.68. Hasil Keputusan Pensiun

Selain menampilkan hasil akhir berupa keputusan pensiun sistem juga menampilkan keputusan bahwa pengajuan pensiun ditolak dengan melihat jumlah nilai. Hasil keputusan tersebut diperoleh dari nilai yang dimasukkan oleh pengambil keputusan. Berikut tampilan keputusan tidak pensiun pada gambar 5.69.

Keputusan Pensiun APS Secara Individu - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun

NIP: 130455031

Nama: Kasibin

Nilai Plus | Nilai Minus | Nilai Interesting | **Keputusan**

Keputusan Pemberian Pensiun Usia Dini

NIP: 130455031

Nama: Kasibin

Keputusan: Ditolak

Keterangan: Mengajukan 3 Bulan lagi

Hasil Keputusan | Kirim Hasil

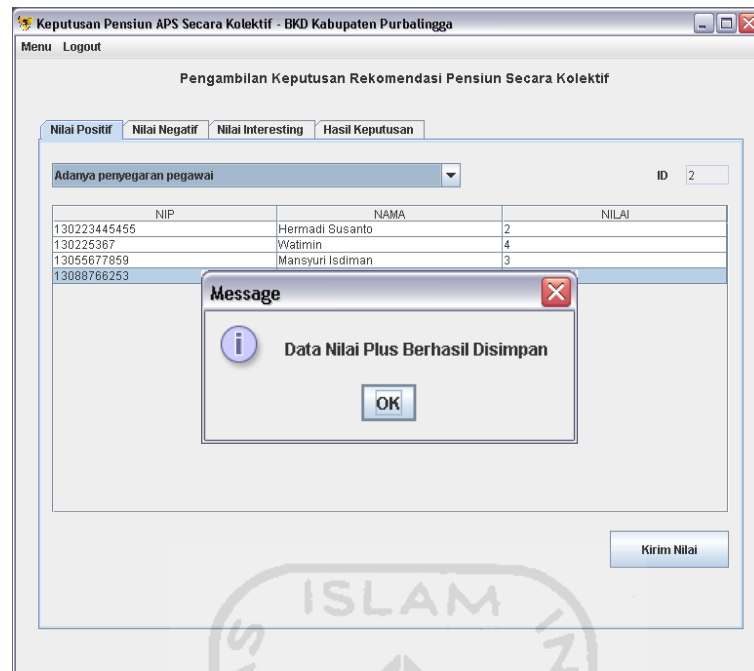
Gambar 5.69. Hasil Keputusan Tidak Pensiun

Setelah mengetahui hasil akhir maka pengambil keputusan akan menambahkan keterangan apabila diperlukan. Keterangan diperuntukkan kepada pegawai yang akan diberikan catatan khusus. Keterangan tersebut nantinya akan disampaikan kepada pegawai terkait dengan hasil keputusan yang diperoleh. Setelah itu pengambil keputusan akan memasukkan hasil keputusan ke dalam tabel pegawai sesuai dengan id pegawai masing – masing. Berikut merupakan konfirmasi status pensiun tersimpan pada gambar 5.70.

Gambar 5.70. Konfirmasi Hasil Telah Disimpan

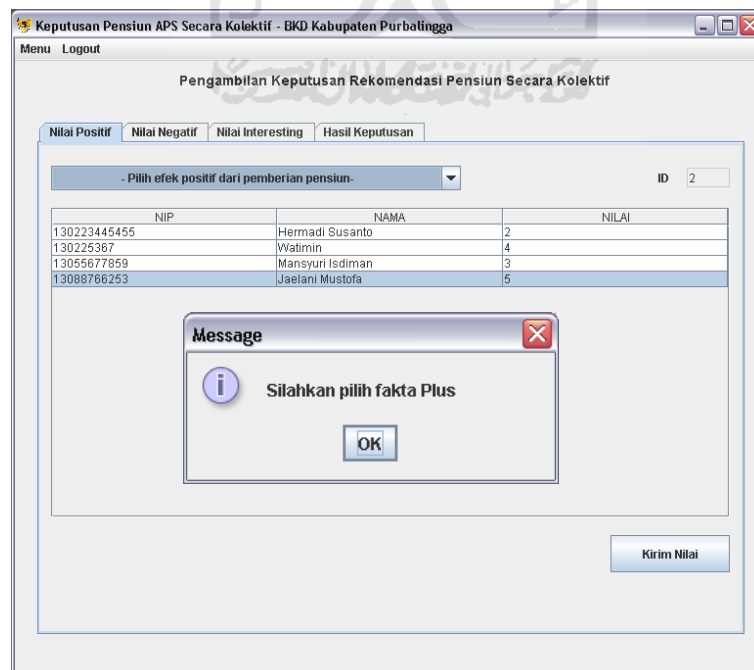
5.2.10 Pengujian Halaman Keputusan Secara Kolektif

Halaman pengambilan keputusan secara kolektif merupakan halaman yang digunakan pengambil keputusan untuk pengambilan keputusan pemberian pensiun secara kolektif dari beberapa pegawai. Pada halaman ini pengambil keputusan dapat melakukan pengambilan keputusan untuk beberapa pegawai yang mengajukan pensiun usia dini. Di halaman ini pengambil keputusan perlu memilih fakta yang akan dimasukkan dan nilai dari masing – masing fakta. Pengambil keputusan akan memberikan nilai pada masing – masing pegawai berdasarkan fakta yang dipilih. Untuk yang pertama pengambil keputusan akan memasukkan nilai plus. Berikut merupakan konfirmasi input nilai plus pada gambar 5.71.



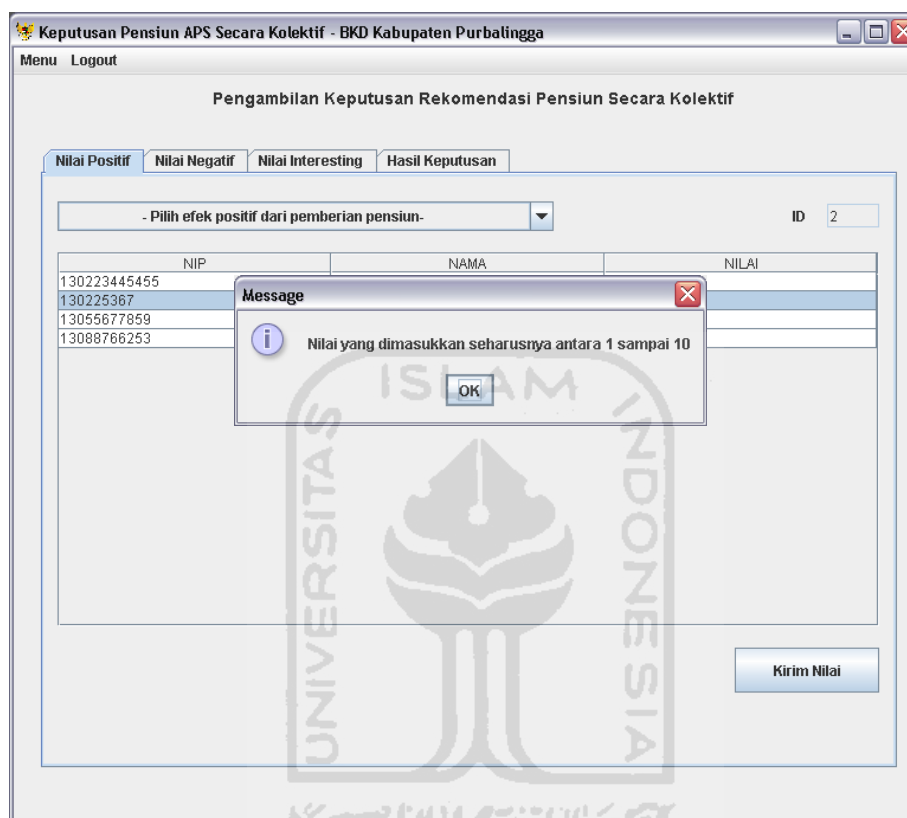
Gambar 5.71. Konfirmasi Input Nilai Plus

Dalam memasukkan nilai plus membutuhkan penanganan kesalahan apabila data yang dimasukkan tidak lengkap, misal data fakta pada combo box tidak dipilih. Maka sistem akan memberikan konfirmasi sebagai berikut pada gambar 5.72.



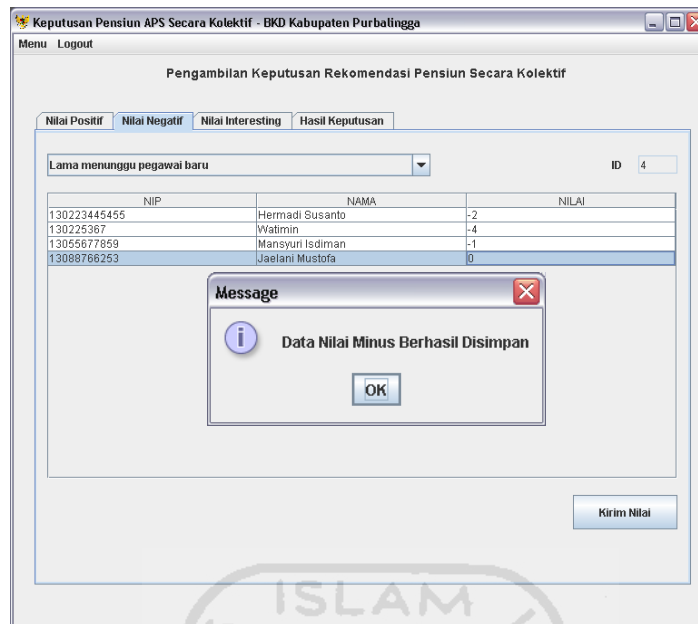
Gambar 5.72. Penanganan Kesalahan Fakta Plus Tidak Dipilih

Selain untuk memeriksa fakta diperlukan juga penanganan kesalahan untuk pemeriksaan interval nilai agar nilai yang dimasukkan tidak berlebihan, sehingga sistem dapat bekerja sebagaimana mestinya. Berikut merupakan penanganan kesalahan untuk interval nilai plus pada gambar 5.73.



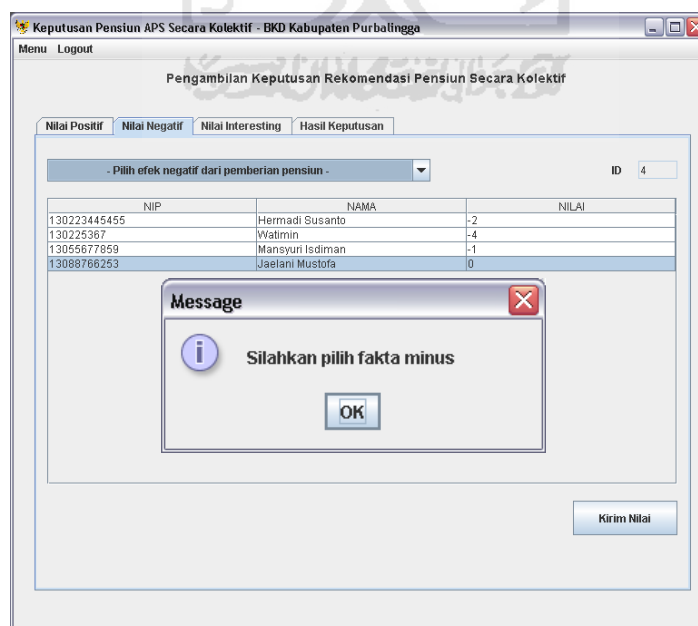
Gambar 5.73. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Plus

Setelah memasukkan nilai plus selesai pengambil keputusan akan melanjutkan ke langkah berikutnya yaitu memasukkan nilai minus. Nilai minus ini merupakan nilai yang berhubungan dengan fakta negatif apabila pegawai tersebut pensiun. Sebelum memasukkan nilai pada masing – masing pegawai, pengambil keputusan perlu memilih fakta negatif yang digunakan sebagai dasar dalam pemberian nilai. Berikut ini merupakan tampilan bahwa nilai minus berhasil disimpan pada gambar 5.74.



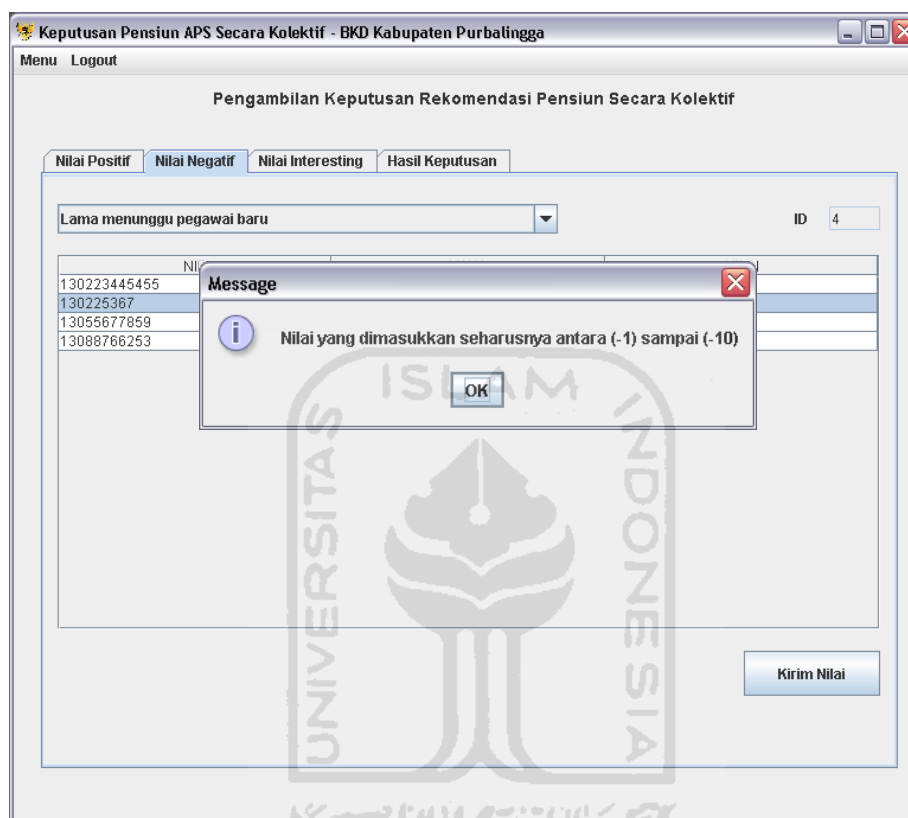
Gambar 5.74. Konfirmasi Input Nilai Minus

Untuk menangani kesalahan memasukkan data perlu ditambahkan beberapa penanganan kesalahan. Pertama penanganan kesalahan apabila fakta negatif pada combo box masih kosong atau tidak dipilih. Berikut merupakan penanganan kesalahan combo box minus masih kosong pada gambar 5.75.



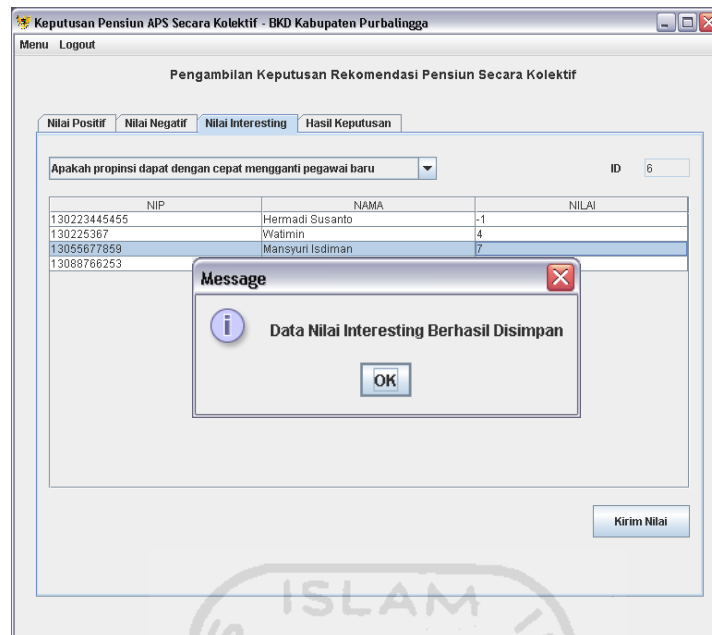
Gambar 5.75. Penanganan Kesalahan Fakta Minus Tidak Dipilih

Selain penanganan kesalahan dalam pemilihan fakta negatif dibutuhkan juga adanya penanganan kesalahan untuk memeriksa interval nilai minus agar nilai yang dimasukkan sesuai. Berikut penanganan kesalahan interval nilai minus pada gambar 5.76.



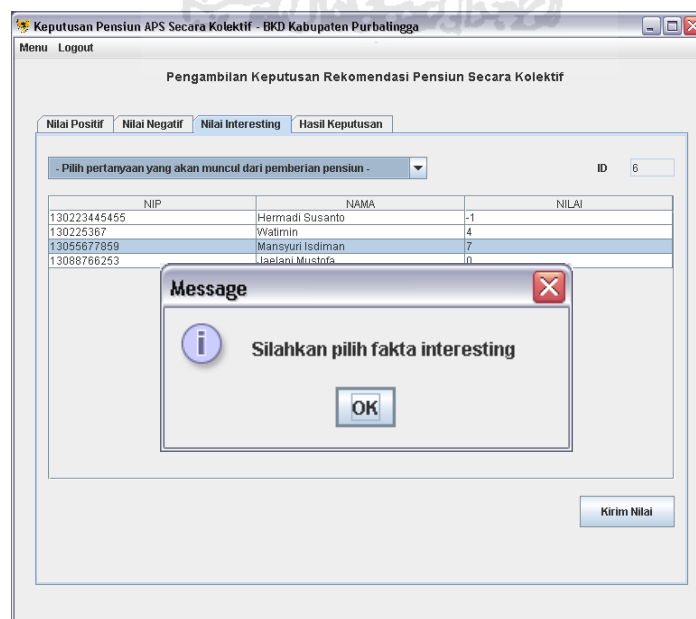
Gambar 5.76. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Minus

Setelah selesai memasukkan nilai minus sekarang pengambil keputusan tinggal memasukkan nilai interesting. Nilai interesting merupakan nilai yang muncul dari kemungkinan kemunculan pertanyaan setelah pegawai tersebut diberikan pensiun. Bisa bersifat negatif ataupun positif tergantung dengan kondisi yang ada. Berikut merupakan konfirmasi dari sistem bahwa data nilai interesting berhasil disimpan pada gambar 5.77.



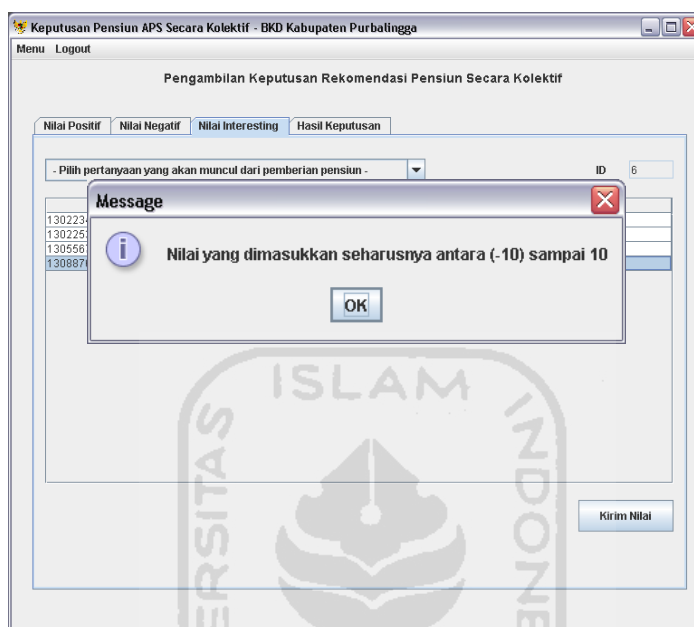
Gambar 5.77. Konfirmasi Input Nilai Interesting

Dalam penambahan data nilai interesting perlu ditambahkan penanganan kesalahan agar data yang dimasukkan ke dalam sistem sesuai. Untuk penanganan kesalahan pertama yaitu menanggulangi adanya input nilai tanpa data fakta. Berikut merupakan penanganan kesalahan input nilai tanpa mengisi fakta pada gambar 5.78.



Gambar 5.78. Penanganan Kesalahan Fakta Interesting Tidak Dipilih

Selain penanganan kesalahan diatas perlu juga ditambahkan penanganan kesalahan untuk interval nilai agar nilai yang dimasukkan sesuai dengan interval yang ditentukan. Berikut penanganan kesalahan untuk interval nilai yang tidak sesuai pada gambar 5.79.



Gambar 5.79. Penanganan Kesalahan Interval Nilai Interesting

5.2.11 Pengujian Halaman Hasil Keputusan Secara Kolektif

Halaman hasil keputusan kolektif merupakan halaman yang menampilkan hasil dari nilai – nilai yang dimasukkan dan hasil keputusan. pada halaman ini akan ditampilkan total nilai plus, minus, dan interesting serta total nilai dari masing – masing pegawai yang mengajukan pensiun, dengan menekan tombol lihat hasil maka semua nilai akan keluar. Berikut merupakan tampilan hasil nilai keputusan kolektif pada gambar 5.80.

Keputusan Pensiun APS Secara Kolektif - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun Secara Kolektif

Nilai Positif Nilai Negatif Nilai Interesting Hasil Keputusan

Hasil Keputusan Secara Kolektif

NIP	NAMA	TPlus	TMinus	TInteresting	Total	Keputusan
130223445455	Hermadi Susan...	[7]	[-8]	[4]		
130225387	Watimin	[11]	[-8]	[0]		
13055677859	Mansyuri Isdim...	[8]	[-7]	[11]		
13088766253	Jaelani Mustofa	[8]	[-15]	[-5]		

Lihat Hasil Keputusan Kirim Hasil

Gambar 5.80. Hasil Total Nilai Pegawai

Untuk mengetahui hasil keputusan maka pengambil keputusan menekan tombol keputusan setelah itu sistem akan menampilkan hasil keputusan. Berikut merupakan hasil keputusan pemberian pensiun pada gambar 5.81.

Keputusan Pensiun APS Secara Kolektif - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Pengambilan Keputusan Rekomendasi Pensiun Secara Kolektif

Nilai Positif Nilai Negatif Nilai Interesting Hasil Keputusan

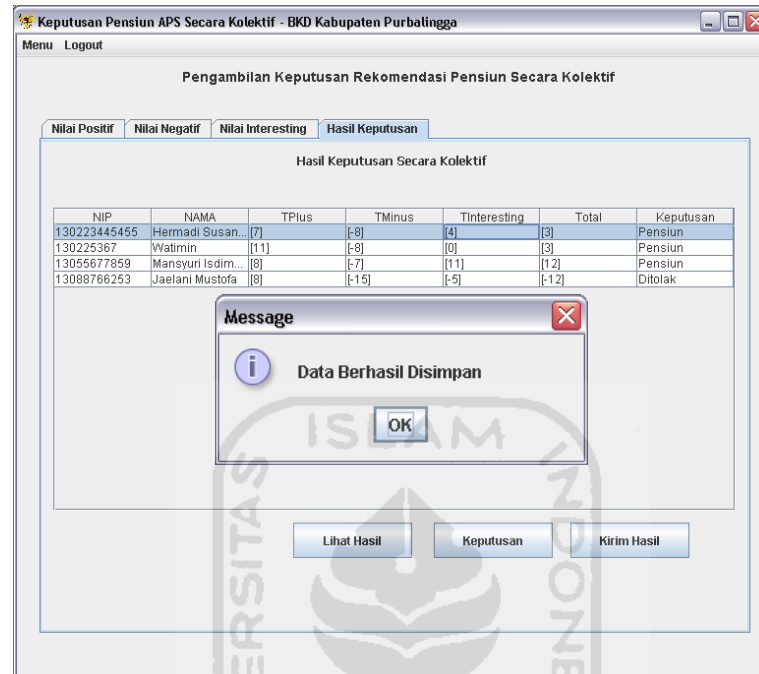
Hasil Keputusan Secara Kolektif

NIP	NAMA	TPlus	TMinus	TInteresting	Total	Keputusan
130223445455	Hermadi Susan...	[7]	[-8]	[4]	[3]	Pensiun
130225387	Watimin	[11]	[-8]	[0]	[3]	Pensiun
13055677859	Mansyuri Isdim...	[8]	[-7]	[11]	[12]	Pensiun
13088766253	Jaelani Mustofa	[8]	[-15]	[-5]	[-12]	Ditolak

Lihat Hasil Keputusan Kirim Hasil

Gambar 5.81. Hasil Keputusan Pensiun Pegawai

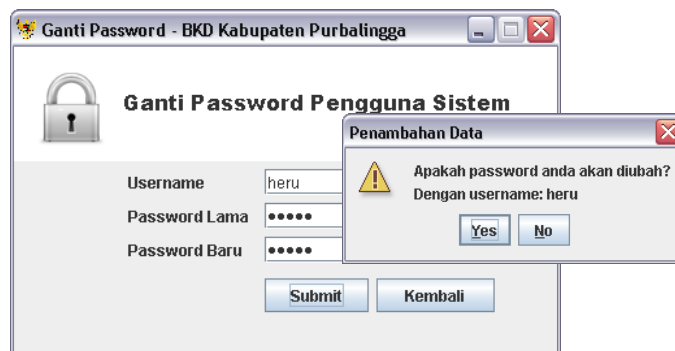
Setelah keputusan pemberian pensiun maka pengambil keputusan akan memasukkan data tersebut ke dalam data pegawai. Berikut merupakan konfirmasi data status pensiun telah dimasukkan pada gambar 5.82.



Gambar 5.82. Konfirmasi Data Status Pensiun Disimpan

5.2.12 Pengujian Halaman Ganti Password

Halaman ganti password merupakan halaman yang digunakan oleh semua pengguna sistem untuk mengganti password. Penggantian password ini dianjurkan demi keamanan dan kenyamanan dalam penggunaan sistem. Berikut merupakan konfirmasi ganti password sebelum data diganti pada gambar 5.83.



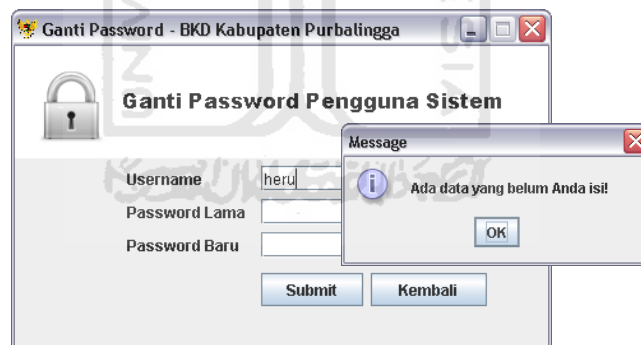
Gambar 5.83. Konfirmasi Ganti Password

Setelah pengguna sistem menjawab konfirmasi pengguna maka sistem akan mengubah data password pengguna. Berikut merupakan konfirmasi bahwa data password berhasil diubah pada gambar 5.84.



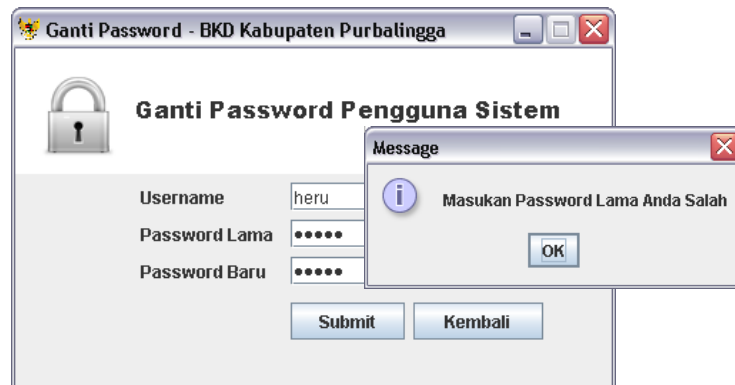
Gambar 5.84. Konfirmasi Perubahan Data Password Berhasil

Dalam pengubahan password tentu saja membutuhkan penanganan kesalahan pada saat pengguna sistem. Untuk penanganan kesalahan pertama pengguna harus mengisikan data password. Berikut merupakan penanganan kesalahan apabila data tidak lengkap pada gambar 5.85.



Gambar 5.85. Penanganan Kesalahan Data Password Tidak Lengkap

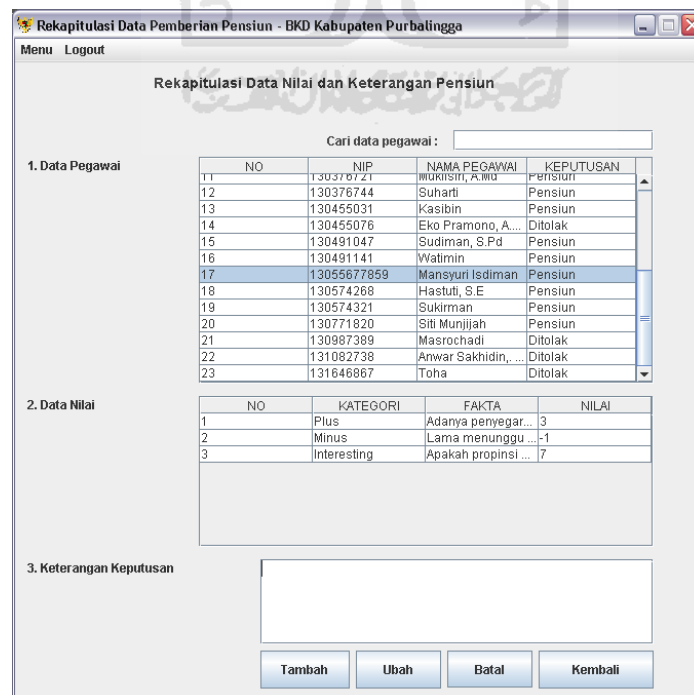
Selain itu perlu juga ditambahkan penanganan kesalahan apabila terjadi penggantian password yang bukan milik pengguna terkait. Berikut penanganan kesalahan apabila pengisian username dan password lama tidak sesuai pada gambar 5.86.



Gambar 5.86. Pengisian Username dan Password Tidak Sesuai

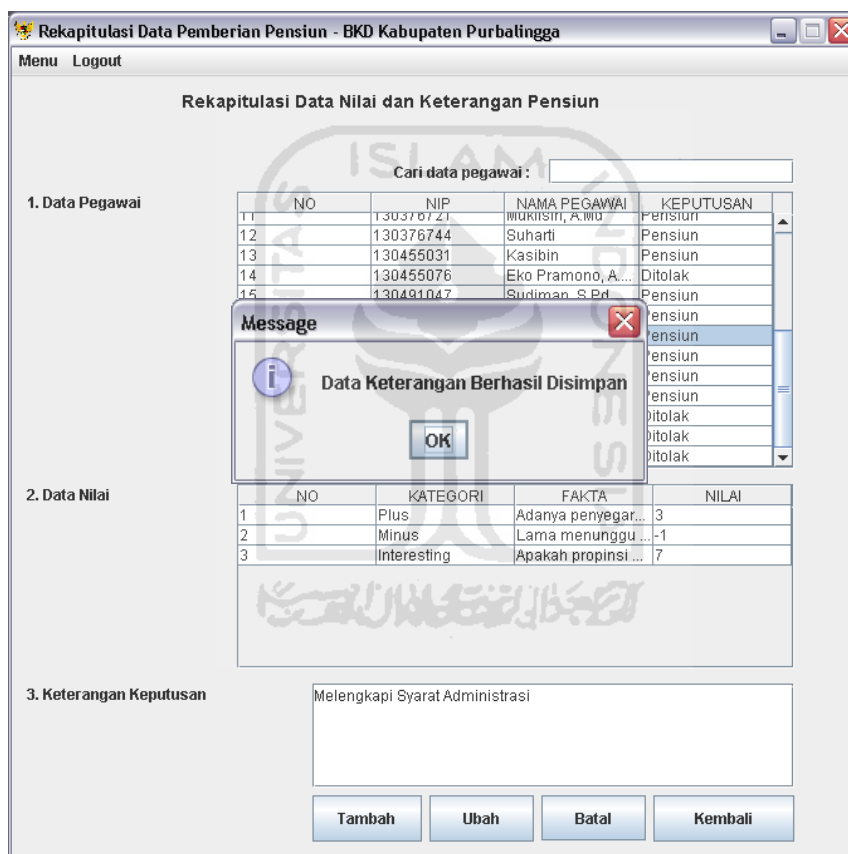
5.2.13 Pengujian Rekapitulasi Nilai

Pengujian halaman rekapitulasi nilai dilakukan untuk mengetahui halaman rekapitulasi nilai dapat berjalan dengan baik. Dalam halaman ini terdapat informasi nilai plus, minus, dan nilai interesting dari masing – masing pegawai. Selain itu pada halaman ini terdapat juga informasi keterangan yang diberikan oleh pengambil keputusan pada masing – masing pegawai. Berikut merupakan halaman rekapitulasi nilai dari Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.87.



Gambar 5.87. Halaman Rekapitulasi Nilai

Selain untuk melihat data nilai halaman ini juga dapat digunakan operator untuk mengelola data keterangan pemberian pensiun. Keterangan ditujukan kepada pegawai yang memiliki catatan khusus dalam pemberian pensiun. Misalnya dinyatakan pensiun tetapi dengan suatu syarat yang harus dipenuhi. Catatan ini hanya digunakan sebagai informasi yang akan diberikan kepada pegawai oleh operator. Berikut merupakan pengujian tambah dan ubah keterangan pada Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini pada gambar 5.88.

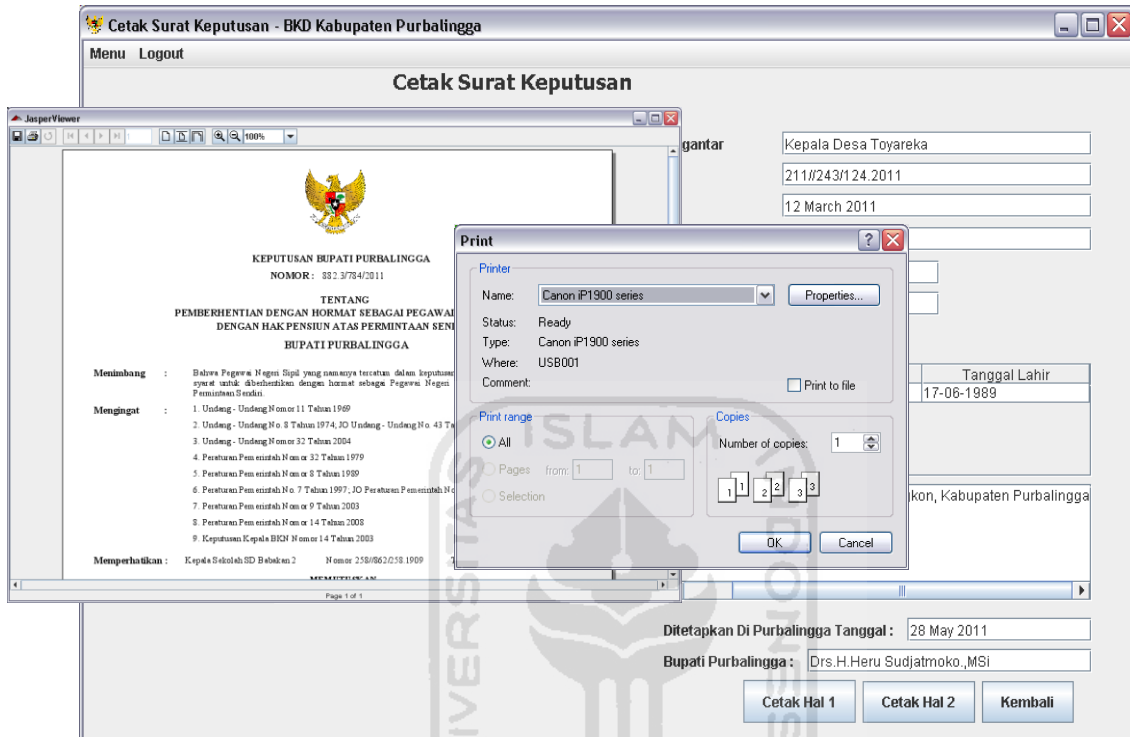


Gambar 5.88. Tambah dan Ubah Keterangan

5.2.14 Pengujian Cetak

Pengujian cetak surat keputusan merupakan pengujian untuk mengetahui halaman cetak surat keputusan dapat berjalan dengan baik. Untuk mencetak surat keputusan terlebih dahulu operator memilih id pegawai yang akan dicetak pada halaman pegawai, lalu pilih tombol cetak. Setelah semua data di halaman cetak

benar maka lakukan cetak surat keputusan dengan memilih tombol “Cetak Hal 1” untuk halaman satu dan “Cetak Hal 2” untuk mencetak halaman dua. Berikut merupakan konfirmasi cetak oleh sistem pada gambar 5.89.



Gambar 5.89. Konfirmasi Cetak Surat Keputusan

Penanganan kesalahan pada saat mencetak surat keputusan perlu dilakukan hal ini untuk menghindari pegawai yang tidak dinyatakan pensiun dapat mencetak surat keputusan. Dengan hal tersebut maka sebelum menuju halaman cetak pegawai perlu dilakukan penanganan kesalahan pencetakan. Penanganan kesalahan ini diletakkan pada halaman pegawai sebelum operator mencetak data pegawai. Berikut merupakan penanganan kesalahan apabila pegawai yang tidak dinyatakan pensiun akan mencetak surat keputusan pada gambar 5.90.

Data Pegawai Pengajuan Pensiun APS - BKD Kabupaten Purbalingga

Menu Logout

Data Pegawai Mengajukan Pensiun

1. Daftar Data Pegawai

Cari Pegawai

NO	NIP	NAMA	UNIT KERJA	GOL	STATUS
1	130455031	Kasibin	UPTD Pendi...	Penata III/c	
2	130361968	Tobirin	UPTD Pendi...	Penata Muda...	
3	130491047	Sudiman, S.Pd	UPTD Pendi...	Penata Tingka...	Pensiun
4	130376744	Suharti	UPTD Pendi...	Penata III/c	Pensiun
5	130376651	Siti Lestari	UPTD Pendi...	Penata III/c	Ditolak
6	130387389	Mastrochadi	Kelurahan Ke...	Penata Muda I...	
7	130771820	Siti Munijjah	UPTD Pendi...	Penata III/c	
8	130376476	Wasman Rijadi	Kelurahan Pa...	Penata Muda I...	Pensiun
9	130361922	Rochadi	Kantor Desa T...	Pengatur Mud...	Pensiun
10	130361962	Kasini			
11	130574321	Sukirna			
12	130376679	Sujoto, A			
13	010175363/1	Djanu S			
14	130376721	Muklisin			
15	130376648	Makrup,			
16	130376693	Sajid, S			
17	130491141	Watimin			
18	131646967	Toha			
19	130574268	Hastuti,			
20	131082738	Anwar S			
21	130455076	Eko Prati			
22	130376719	Ngudiyono			
23	13056677859	Mansyuni Isdi...	Kantor Kelura...	Pengatur Ting...	

2. Input Data Pegawai

NIP: 130361962

Nama: Kasini

Tanggal Lahir: Bulan Tahun

Tanggal Lahir: 10 January 1959

Alamat: 02, Kecamatan Kaligondang, Kabupaten Purbalingga

Tanggal Lahir Istri/Suami: Bulan Tahun

Tanggal Lahir Istri/Suami: 06-05-1954

Tanggal Menikah: Bulan Tahun

Tanggal Menikah: 06-05-1980

Status: Ditolak

Tambah Ubah Batal Hapus

Data Anak **Data Pensiun** **Rekap Nilai** **Cetak Surat**

Message

Anda Hanya Bisa Mencetak Pegawai Yang Telah Pensiun

OK

Gambar 5.90. Penanganan Kesalahan Cetak

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini :

1. Sistem ini mampu memberikan solusi dalam pemberian rekomendasi pensiun.
2. Hasil dari keputusan dapat dijadikan pembandingan dalam pengambilan keputusan pemberian rekomendasi pensiun usia dini oleh Kepala BKD.
3. Dengan adanya pembandingan dalam pengambilan keputusan, maka keputusan yang diambil dapat memberikan hasil yang memuaskan dan menguntungkan berbagai pihak.

6.2 Saran

Saran untuk pengembangan Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini kedepannya berdasarkan kesimpulan yang diperoleh yaitu :

- 1 Pemberian fakta pada metode plus minus interesting merupakan fakta yang dapat diberikan bobot nilai secara objektif.
- 2 Perlu diberikan suatu keterangan pemberian bobot nilai sebagai acuan dalam pemberian nilai dari masing – masing fakta, sehingga pengambil keputusan dapat memiliki referensi dalam pemberian bobot nilai.

DAFTAR PUSTAKA

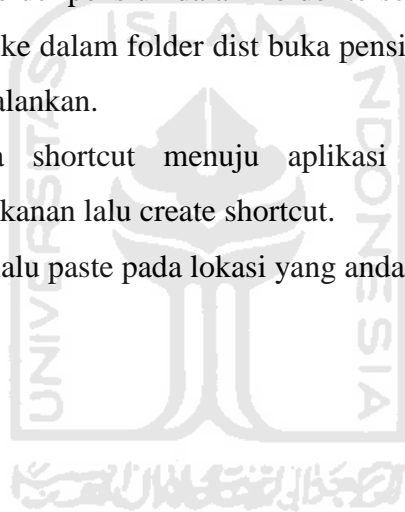
- [FRA09] Franis. 2009. Plus Minus Interesting. Online Pada <http://www.debonosociety.com/forum/topics/pmplusminus-interesting>, 12 Januari 2011.
- [MIN11] Mindtools. 2011. Plus Minus Interesting Menimbang Pro dan Kontra Dari Suatu Keputusan. Online Pada http://www.mindtools.com/pages/article/newTED_05.htm, 12 Januari 2011.
- [PRI09] Prihartono. 2009. Fungsi dan Manfaat Dana Pensiun. Online Pada <http://nustaffsite.gunadarma.ca.id/blog/prihartono/2009/04/16/fungsi-dan-manfaat-dana-pensiun/2009>, 7 Januari 2011.
- [RAH09] S.Rachmat Hakim & Ir.Sutarto, Msi. 2009. *Mastering Java*. PT Elex Media Komputindo : Jakarta.
- [SUB08] Subid. 2008. Pensiun. Online pada <http://bkd.kuningankab.go.id/pensiun>, 4 Januari 2011.
- [TIM09] Tim penyusun. (2009). *Modul praktikum rekayasa perangkat lunak 2009/2010*. Laboratorium sistem informasi dan rekayasa perangkat lunak. Jurusan Teknik Informatika, UII Yogyakarta.
- [UMA01] Umar, daihani, Dadan. Komputerisasi pengambilan keputusan, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.2001.
- [YUH09] Yuhilda. 2007. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penjadwalan Kuliah Berdasarkan Ketersediaan Waktu Dosen Mengajar. Online pada <http://www.docstoc.com/docs/69570374/APLIKASI-SISTEM-PENDUKUNG-KEPUTUSAN>. 7 Januari 2011.

PETUNJUK INSTALASI

“Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini”

Berikut merupakan petunjuk instalasi dari aplikasi Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini ;

1. Terlebih dahulu install aplikasi XAMPP 1.7.1 pada folder Master.
2. Setelah instalasi selesai buka web browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpmyadmin/>.
3. Buat database dengan nama pensiun.
4. Import file pensiun.sql pada folder data.
5. Buka folder Aplikasi lalu copy folder pensiun dalam folder tersebut ke dalam komputer.
6. Buka folder pensiun lalu masuk ke dalam folder dist buka pensiun.Executable Jar File, maka aplikasi tersebut sudah dapat dijalankan.
7. Jika anda menginginkan ada shortcut menuju aplikasi tersebut maka, pada file pensiun.Executable Jar File klik kanan lalu create shortcut.
8. Setelah itu cut shortcut tersebut lalu paste pada lokasi yang anda inginkan.



APLIKASI METODE PLUS MINUS INTERESTING DALAM PEMBERIAN REKOMENDASI PENSIUN USIA DINI

Heru Prastowo

Universitas Islam Indonesia

Abstract

Early retirement or commonly referred to as APS (On Demand Own), is a government policy in the provision of pensions for those who do not meet the normal retirement age limit, but the parties concerned wish to make a pension. This policy is intended to civil servants who have devoted themselves to the State for over 20 years. Various problems will occur in decision making in the provision of recommendations early retirement age, for a variety of policy should be considered carefully for the pension provision did not harm any of the parties or related institutions. Utilization of one form of technology decision support system is the most appropriate choice in decision making. Decision support system will work better than just using intuition and rules - a mere normative regulations. Methods PMI (Plus Minus Interesting) is one model that can assist decision-making framework of human thinking. Plus Minus Interesting method is a method that will weigh pros, cons, and implications of a decision.

Decision Support System Development Method of Application Plus Minus Interesting In Early Retirement Referral can help provide solutions to the problems of early retirement recommendation. So that the parties related to the provision of early retirement decisions will be helped with the application. The end result of this application can be used as a benchmark in the provision of early retirement decisions recommended by the Head of BKD or parties related to the granting of early retirement decision recommendation. So that decisions made are decisions that do not harm either party.

Keywords : *decision support systems, determination of retirement, plus minus interesting.*

1 Pendahuluan

Pensiun usia dini atau yang biasa disebut dengan APS (Atas Permintaan Sendiri), merupakan salah satu kebijakan pemerintah dalam pemberian pensiun bagi mereka yang belum memenuhi batas usia pensiun normal, tetapi dari pihak yang bersangkutan ingin mengajukan pensiun. Kebijakan ini diperuntukan kepada pegawai negeri sipil yang telah mengabdikan diri kepada Negara selama lebih dari 20 tahun. Berbagai masalah tentu saja akan terjadi pada pengambilan keputusan dalam pemberian rekomendasi pensiun, karena berbagai kebijakan harus dipertimbangkan secara matang agar dalam pemberian pensiun tidak merugikan salah satu pihak ataupun instansi terkait.

Metode PMI (Plus Minus Interesting) merupakan salah satu model pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Metode Plus Minus Interesting merupakan metode yang akan menimbang pro, kontra, dan implikasi dari suatu keputusan. Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan berupa Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini dapat membantu memberikan solusi pada permasalahan pemberian rekomendasi pensiun usia dini. Sehingga pihak terkait dengan pemberian keputusan pensiun usia dini akan terbantu dengan aplikasi tersebut. Hasil akhir dari aplikasi ini dapat digunakan sebagai pembanding dalam pemberian keputusan rekomendasi pensiun usia dini oleh Kepala BKD atau pihak terkait dengan pemberian keputusan rekomendasi pensiun usia dini. Sehingga keputusan yang diambil merupakan keputusan yang tidak merugikan salah satu pihak.

2 Pembahasan

a. Identifikasi Masalah

Pada analisis sistem ini terdapat beberapa masalah yang menjadi latar belakang pembangunan Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Pensiun Usia Dini. Berikut merupakan identifikasi masalah pada kasus pemberian pensiun usia dini.

1. Pengambilan kebijakan pemberian pensiun usia dini masih dilakukan hanya dengan memperhatikan norma – norma yang ada dan mengandalkan intuisi manusia.
2. Belum adanya pembandingan dalam pengambilan kebijakan pemberian pensiun sehingga dalam memberikan keputusan pemberian pensiun hanya dilakukan oleh satu pihak.
3. Dengan adanya pembandingan pengambilan keputusan diharapkan dapat memberikan hasil yang memuaskan dan dapat menguntungkan berbagai pihak.
4. Dengan mengetahui permasalahan dalam pengambilan kebijakan pensiun diharapkan sistem ini dapat bekerja lebih maksimal dalam pengambilan keputusan.

b. Model Keputusan

Tahap mengembangkan model bertujuan untuk mengetahui secara teknis cara pengambilan keputusan yang akan dipakai dalam sistem. Model ini merupakan metode yang akan dipakai untuk mengembangkan sistem. Model yang akan dipakai dalam pengambilan keputusan pemberian pensiun adalah dengan menggunakan metode plus minus interesting. Metode ini akan digunakan dalam pengambilan keputusan pemberian pensiun usia dini. Diharapkan dengan metode ini dapat memberikan hasil yang akurat sesuai dengan yang diharapkan.

1 Masukan Data

Merumuskan masukan data digunakan untuk menentukan masukan data yang akan digunakan dalam sistem. Dengan metode plus minus interesting masukan data yang dibutuhkan adalah berupa nilai plus, nilai minus, dan nilai interesting, serta bobot dari masing – masing nilai yang akan diterapkan dalam metode PMI. Berikut merupakan beberapa contoh masukan data yang akan dimasukkan dalam sistem.

- a. Nilai plus apabila dilakukan pemberian pensiun pada tabel 1.

Tabel 1. Pemberian nilai positif

No	Nilai Positif	Bobot 1 s.d 10
1	Adanya regenerasi pegawai	7
2	Tingkat produktifitas BKD makin meningkat	5
	Total	12

- b. Nilai minus apabila dilakukan pemberian pensiun pada tabel 2.

Tabel 2 Pemberian nilai negatif

No	Nilai Negatif	Bobot (-1)s.d(-10)
1	Terlalu lama menunggu pegawai baru	-5
2	Perlu adanya penyesuaian pekerjaan bagi pegawai baru	-3
3	Kehilangan pegawai yang berkualitas	-2
	Total	-10

- c. Pertanyaan yang mungkin timbul apabila dilakukan pemberian pensiun pada tabel 3.

Tabel 3 Pemberian nilai pertanyaan yang muncul

No	Pertanyaan yang Muncul	Bobot (-10) s.d 10
1	Apakah kualitas pegawai baru akan lebih baik?	3
2	Apakah keadaan organisasi BKD akan lebih baik?	4
3	Apakah pegawai baru dapat dengan cepat beradaptasi dengan lingkungan BKD?	2
	Total	9

Dari total nilai diatas maka dimasukkan ke dalam persamaan ;

$$\begin{aligned} \text{Nilai Total} &= P + M + I \\ &= 12 + (-10) + 9 \end{aligned}$$

Sehingga didapat Nilai total = 11

Berdasarkan hasil ini, maka orang tersebut berhak memperoleh pensiun usia dini.

Keputusan dari sistem dapat digunakan sebagai pembanding dari keputusan kepala BKD, hasil akhir dari keputusan merupakan kebijakan kepala BKD tersebut.

3 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Metode Plus Minus Interesting Dalam Pemberian Rekomendasi Pensiun Usia Dini :

1. Sistem ini mampu memberikan solusi dalam pemberian rekomendasi pensiun.
2. Hasil dari keputusan dapat dijadikan pembanding dalam pengambilan keputusan pemberian rekomendasi pensiun usia dini oleh Kepala BKD.
3. Dengan adanya pembanding dalam pengambilan keputusan, maka keputusan yang diambil dapat memberikan hasil yang memuaskan dan menguntungkan berbagai pihak.

