

PENGOLAHAN DATA MASA PURNA BAKTI DINAS PETERNAKAN PROVINSI NTT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE DEMATEL

Venirandus Seki Tabeni, Yampi R. Kaesmetan

Teknik Informatika, STIKOM Uyelido Kupang

Jalan Perintis Kemerdekaan I, Kayu Putih, Kec. Oebobo, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur

venritabeni@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan data Pegawai Negeri Sipil (PNS) memiliki peran penting dalam mendukung operasional kepegawaian, termasuk pencatatan dan pengelolaan data purna bakti. Namun, pengolahan data PNS di Dinas Peternakan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) masih dilakukan secara manual, menghadapi kendala seperti risiko kehilangan data, keterbatasan ruang penyimpanan, dan kurang efisiennya pencarian informasi. Dengan jumlah PNS mencapai 154 orang, dibutuhkan sistem pengelolaan data pensiunan yang terintegrasi dan mudah diakses. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi berbasis web untuk menentukan usia dan tahun pensiun PNS menggunakan metode Making Trial and Evaluation (DEMATEL). Metode ini dipilih karena mampu memetakan hubungan sebab-akibat antar faktor yang memengaruhi usia purna bakti, seperti pangkat, jabatan, tahun lahir, tahun masuk, dan eselon. Sistem ini memberikan solusi yang lebih efektif dan akurat dalam pengelolaan data pensiunan. Hasil penelitian menghasilkan aplikasi berbasis web yang mempermudah penginputan data, perhitungan usia pensiun, dan pengelolaan data secara efisien. Aplikasi ini diharapkan mendukung tata kelola pemerintahan yang baik, khususnya dalam manajemen kepegawaian di Dinas Peternakan Provinsi NTT.

Kata kunci : PNS, Data Pensiunan, Metode DEMATEL, Aplikasi Berbasis Web.

1. PENDAHULUAN

Pegawai Negeri Sipil (PNS) merupakan aparatur negara yang diangkat oleh pejabat berwenang sesuai peraturan untuk melaksanakan tugas jabatan tertentu.[1]

Data pegawai merupakan elemen penting dalam pengelolaan pensiunan dan penggajian, sehingga diperlukan pengelolaan yang efektif.[2]

Setiap PNS memiliki jabatan yang berperan penting dalam penilaian kinerja dan pengelolaan sumber daya manusia. Seiring perkembangan teknologi, PNS dituntut untuk meningkatkan kemampuan dalam memberikan pelayanan publik yang optimal.[3]

Masa pensiun merupakan fase di mana seseorang memasuki usia tidak produktif setelah menyelesaikan masa kerja, dengan hak memperoleh penghasilan sesuai aturan yang berlaku [10].

Hal ini mendorong upaya pemerintah untuk meningkatkan tata kelola data pensiunan, khususnya di Dinas Peternakan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Instansi ini memiliki 154 PNS dengan rincian jabatan struktural 14 orang, jabatan fungsional khusus 66 orang, dan jabatan fungsional umum 74 orang. Berdasarkan pangkat/golongan, data tersebar di berbagai level, mulai dari Golongan IV hingga I.

Pengelolaan data PNS di Dinas Peternakan Provinsi NTT masih dilakukan secara manual, yang rentan terhadap kehilangan data, keterbatasan ruang, serta kesulitan akses dan pengelolaan. Dengan meningkatnya jumlah PNS aktif maupun pensiunan, dibutuhkan sistem terintegrasi yang mempermudah pengelolaan data secara cepat dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode Making Trial and Evaluation

(DEMATEL) untuk menghitung usia purna bakti PNS. Metode ini efektif dalam membangun jaringan hubungan faktor-faktor yang memengaruhi usia pensiun, seperti pangkat, jabatan, tahun lahir, tahun masuk, dan eselon.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dirancang sebuah sistem berbasis web bernama Pengembangan Aplikasi Data Masa Purna Bakti Dinas Peternakan Provinsi NTT. Sistem ini memanfaatkan metode DEMATEL untuk mempermudah penghitungan usia dan tahun pensiun, penginputan data, serta pengelolaan informasi secara terintegrasi, mendukung efisiensi dalam pengelolaan data kepegawaian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengolahan data masa purna bakti memegang peranan penting dalam mendukung efisiensi administrasi kepegawaian. Sistem berbasis web mampu mengintegrasikan data pegawai aktif dan pensiun, mempermudah pengelolaan masa kerja, pengajuan pensiun, serta mempercepat pembuatan laporan dengan mengurangi kesalahan manual [6] [7].

Metode DEMATEL digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi masa purna bakti, seperti jabatan, pangkat, dan usia pensiun. DEMATEL efektif dalam memetakan hubungan sebab-akibat antar faktor, sehingga menghasilkan pengelolaan data yang lebih akurat [8].

Dengan pendekatan ini, sistem menjadi alat yang efisien bagi Dinas Peternakan Provinsi NTT.

2.1. Penelitian Terdahulu

Pada tahun 2019, Kusumawardani meneliti implementasi sistem informasi Supply Chain

Management (ALISTA) di PT. Telkom Akses Malang menggunakan metode DEMATEL. Penelitian ini melibatkan lima pemangku kepentingan, yakni staf IT Support, Team Leader Operational, Procurement, Finance, dan General Manager. Hasilnya menunjukkan faktor-faktor dengan derajat kepentingan tinggi, seperti communicate effectively (CSF001) dengan nilai 0,643, manage relationship (CSF002) dengan nilai 0,563, dan align vision and build plans (CSF005) dengan nilai 0,556. Faktor yang sangat memengaruhi lainnya adalah take top management responsibility (CSF004) dengan nilai 0,177. Faktor-faktor ini memerlukan perhatian lebih untuk mencapai keberhasilan implementasi hingga 80%. [4]

Penelitian lain berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Berkualitas Pada Lahan Rawa" menggunakan metode DEMATEL untuk menentukan bobot enam kriteria, seperti umur tanaman (0,2277), tinggi tanaman (0,1961), anakan produktif (0,1921), ketahanan terhadap hama (0,1294), penyakit (0,0896), dan genangan air (0,1652). Bobot kriteria ini membantu memilih bibit padi berkualitas secara lebih akurat. [5]

menekankan pentingnya sistem informasi berbasis web dalam pengolahan data pensiunan, memungkinkan pengelolaan masa kerja, pengajuan pensiun, dan pembuatan laporan lebih cepat serta meminimalkan kesalahan manual. Nurwulan et al. (2020) menambahkan bahwa integrasi data pegawai aktif dan pensiun dalam sistem berbasis web meningkatkan efisiensi pencarian data dan administrasi. [6]

2.2. Dinas Peternakan Provinsi NTT



Gambar 1. Dinas Peternakan Provinsi NTT

Pada Gambar 1 ditampilkan Dinas Peternakan Provinsi Nusa Tenggara Timur berdiri sejak dibentuknya Daerah Tingkat I Nusa Tenggara Timur pada tahun 1958 yang masih berdiri sampai dengan saat ini, yang beralamat di Jln. Veteran Kelapa Lima Kotak Pos 140 Kupang, Fatululi, Oebobo, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Dinas Peternakan Provinsi Nusa Tenggara Timur yang mempunyai jumlah pegawai 163 orang, Dinas Peternakan Provinsi NTT dilahirkan untuk meningkatkan kesejahteraan peternak melalui pelaksanaan kegiatan usaha peternakan, Meningkatkan produktivitas para peternak, meningkatkan pendapatan peternak serta kendalakendala yang dihadapi Dinas Peternakan dalam meningkatkan kesejahteraan peternak.

Tabel 1. Judul tabel

Alternatif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
Ir. Yohanes Oktovianus, MM	5	6	1966	1994	3
Mohamad Faisaldin Abubakar, S.Pt	3	1	1987	2011	2
Ferdynandus O. Djuma, S.Pt.	4	4	1968	1996	4
drh. Hendrina Lero Kaka	4	4	1969	1998	4
Hypparcus Saturninus Paoe, S.Pt.	4	4	1969	1998	4
drh. Fredrik N.O. Warata, M.Si	3	1	1967	1998	2
Ir. Agustinus Salean	3	5	1967	1995	4
Asniati S.A. Amalo, S.Pt, M.Si	3	2	1969	1992	2
drh. Irma Judiarti	3	2	1971	2000	2
Clief R.V. Tafuli, S.Pt., MP	3	2	1972	2001	2
drh. Edward S. Geong	3	4	1974	2005	4
drh. Supartiningsih	3	2	1979	2009	2
drh. Konny Marlina Zesi	3	2	1983	2008	2
drh. Anita Swandayani Lasakar	3	2	1984	2010	2
drh. Marlina Muchlis	3	2	1985	2011	2
drh. Zulkifli Tabali, M.Sc.	3	1	1986	2010	2
Nolzan Foeh, S.Pt	3	1	1966	1992	2
Aletha H. Tielman, S.Pt	3	1	1966	1991	2
Ir. Grees O.H. Reteng	3	3	1966	2000	5
Lutgardis E.M. Wisang, S.Pt	3	3	1967	1993	5

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa data pegawai Dinas Peternakan Provinsi NTT mencakup beberapa kriteria, yaitu pangkat (P), jabatan (J), tahun lahir (THN/LHR), tahun masuk (THN/MSK), dan eselon (E). Informasi ini digunakan untuk menganalisis masa purna bakti pegawai dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti usia, masa kerja, dan tingkat jabatan. Data ini memberikan gambaran penting dalam proses perencanaan dan pengelolaan pensiun secara efisien.

2.3. Persamaan Metode DEMATEL

$$x = \frac{A}{\text{Max}(\sum_j a_{ij}, \sum_i a_{ij})} \quad (1)$$

$$k = \text{Min} \left[\frac{1}{\text{Max}_i \sum_{j=1}^n x_{ij}}, \frac{1}{\text{Max}_j \sum_{i=1}^n x_{ij}} \right], j = 1, 2, \dots, n, \quad (2)$$

$$T = Z(I - X)^{-1}, I = \text{Matriks identitas} \quad (3)$$

$$D^i = [\sum_{j=1}^n x_{ij}] \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

$$R_i = [\sum_{j=1}^n x_{ij}] \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (5)$$

3. METODE PENELITIAN

Metode DEMATEL (*Decision Trial And Evaluation Laboratory*) digunakan untuk menentukan keterkaitan yang terjadi antar faktor penentu pensiunan. Metode DEMATEL menjadi salah satu metode yang terbaik yang dapat digunakan untuk menentukan hubungan *Cause And effect* Antar faktor, Metode DEMATEL juga dapat digunakan untuk menentukan dan menganalisa kriteria yang dominan pada suatu sistem [9].

Beberapa variabel dari nilai (DR) positif mempunyai pengaruh yang lebih besar dari pada variabel lainnya dan diasumsikan sebagai prioritas utama, bisa disebut dispatcher, sedangkan variabel dengan nilai (DR) negatif menerima pengaruh yang lebih besar dan diasumsikan sebagai prioritas terakhir, biasa disebut receiver. Untuk nilai (D+R) mengindikasikan hubungan antara variabel sehingga apabila variabel dengan nilai (D+R) lebih besar berarti memiliki hubungan lebih besar. Grafik dapat diperoleh dengan menentukan nilai threolshod.

- a. Mencari pensiunan PNS pada Dinas Peternakan dengan 20 sampel data PNS

Tabel 2. Nilai Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
A1	5	6	1966	1994	3
A2	3	1	1987	2011	2
A3	4	4	1968	1996	4
A4	4	4	1969	1998	4
A5	4	4	1969	1998	4
A6	3	1	1967	1998	2
A7	3	5	1967	1995	4
A8	3	2	1969	1992	2
A9	3	2	1971	2000	2
A10	3	2	1972	2001	2
A11	3	4	1974	2005	4
A12	3	2	1979	2009	2
A13	3	2	1983	2008	2
A14	3	2	1984	2010	2
A15	3	2	1985	2011	2
A16	3	1	1986	2010	2
A17	3	1	1966	1992	2
A18	3	1	1966	1991	2
A19	3	3	1966	2000	5
A20	3	3	1967	1993	5

Tabel 3. Skala Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
A1	5	6	4	4	3
A2	3	1	4	4	2
A3	4	4	4	4	4
A4	4	4	4	4	4
A5	4	4	4	4	4
A6	3	1	4	4	2
A7	3	5	4	4	4
A8	3	2	4	4	2
A9	3	2	3	4	2
A10	3	2	3	3	2
A11	3	4	3	3	4
A12	3	2	2	2	2
A13	3	2	2	2	2
A14	3	2	2	2	2
A15	3	2	2	2	2
A16	3	1	2	2	2
A17	3	1	4	4	2
A18	3	1	4	4	2
A19	3	3	4	4	5
A20	3	3	4	4	5

Tabel 4. Rating Kecocokan Alternatif dan Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
A1	0.07692	0.1154	0.059701493	0.058823529	0.053
A2	0.04615	0.0192	0.059701493	0.058823529	0.035
A3	0.06154	0.0769	0.059701493	0.058823529	0.07
A4	0.06154	0.0769	0.059701493	0.058823529	0.07
A5	0.06154	0.0769	0.059701493	0.058823529	0.07
A6	0.04615	0.0192	0.059701493	0.058823529	0.035
A7	0.04615	0.0962	0.059701493	0.058823529	0.07
A8	0.04615	0.0385	0.059701493	0.058823529	0.035
A9	0.04615	0.0385	0.044776119	0.058823529	0.035
A10	0.04615	0.0385	0.044776119	0.044117647	0.035

Alternatif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
A11	0.04615	0.0769	0.044776119	0.044117647	0.07
A12	0.04615	0.0385	0.029850746	0.029411765	0.035
A13	0.04615	0.0385	0.029850746	0.029411765	0.035
A14	0.04615	0.0385	0.029850746	0.029411765	0.035
A15	0.04615	0.0385	0.029850746	0.029411765	0.035
A16	0.04615	0.0192	0.029850746	0.029411765	0.035
A17	0.04615	0.0192	0.059701493	0.058823529	0.035
A18	0.04615	0.0192	0.059701493	0.058823529	0.035
A19	0.04615	0.0577	0.059701493	0.058823529	0.088
A20	0.04615	0.0577	0.059701493	0.058823529	0.088

- b. Menentukan intensitas hubungan relasi antara faktor (Skala Evaluasi) Dalam tahap ini dilakukan penilaian terhadap intensitas hubungan relasi antar faktor untuk menentukan dampak dan efektivitas relasi.

Tabel 5. Tabel Hubungan Relasi

Alter natif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
A1	7.80	1.44	8.38	8.50	7.60
A2	13.00	8.67	8.38	8.50	11.40
A3	9.75	2.17	8.38	8.50	5.70
A4	9.75	2.17	8.38	8.50	5.70
A5	9.75	2.17	8.38	8.50	5.70
A6	13.00	8.67	8.38	8.50	11.40
A7	13.00	1.73	8.38	8.50	5.70
A8	13.00	4.33	8.38	8.50	11.40
A9	13.00	4.33	11.17	8.50	11.40
A10	13.00	4.33	11.17	11.33	11.40
A11	13.00	2.17	11.17	11.33	5.70
A12	13.00	4.33	16.75	17.00	11.40
A13	13.00	4.33	16.75	17.00	11.40
A14	13.00	4.33	16.75	17.00	11.40
A15	13.00	4.33	16.75	17.00	11.40
A16	13.00	8.67	16.75	17.00	11.40
A17	13.00	8.67	8.38	8.50	11.40
A18	13.00	8.67	8.38	8.50	11.40
A19	13.00	2.89	8.38	8.50	4.56
A20	13.00	2.89	8.38	8.50	4.56

- c. Membuat Direct-Relation Matriks (Matriks Hubungan Langsung).

$$x1=5/65=0.0769 \quad x2=6/52=0.1154$$

Tabel 6. Direct-Relation

Alter natif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
A1	0.03	0.02	0.04	0.04	0.04
A2	0.05	0.09	0.04	0.04	0.06
A3	0.04	0.02	0.04	0.04	0.03
A4	0.04	0.02	0.04	0.04	0.03
A5	0.04	0.02	0.04	0.04	0.03
A6	0.05	0.09	0.04	0.04	0.06
A7	0.05	0.02	0.04	0.04	0.03
A8	0.05	0.05	0.04	0.04	0.06
A9	0.05	0.05	0.05	0.04	0.06
A10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
A11	0.05	0.02	0.05	0.05	0.03
A12	0.05	0.05	0.08	0.08	0.06
A13	0.05	0.05	0.08	0.08	0.06

Alter natif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
A14	0.05	0.05	0.08	0.08	0.06
A15	0.05	0.05	0.08	0.08	0.06
A16	0.05	0.09	0.08	0.08	0.06
A17	0.05	0.09	0.04	0.04	0.06
A18	0.05	0.09	0.04	0.04	0.06
A19	0.05	0.03	0.04	0.04	0.03
A20	0.05	0.03	0.04	0.04	0.03

- d. Tahap Selanjutnya Melakukan Normalisasi Matriks Direct-relation

$$k1=0.0462[1/(0.0769*0.0769)]=7.80$$

$$k2=0.0192[1/(0.1154*0.1154)]=1.44$$

Tabel 7. Normalisasi Direct And Relation Matriks

Alternatif	Kriteria				
	P	J	THN/LHR	THN/MSK	E
A1	0.03	0.02	0.04	0.04	0.04
A2	0.05	0.09	0.04	0.04	0.06
A3	0.04	0.02	0.04	0.04	0.03
A4	0.04	0.02	0.04	0.04	0.03
A5	0.04	0.02	0.04	0.04	0.03
A6	0.05	0.09	0.04	0.04	0.06
A7	0.05	0.02	0.04	0.04	0.03
A8	0.05	0.05	0.04	0.04	0.06
A9	0.05	0.05	0.05	0.04	0.06
A10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
A11	0.05	0.02	0.05	0.05	0.03
A12	0.05	0.05	0.08	0.08	0.06
A13	0.05	0.05	0.08	0.08	0.06
A14	0.05	0.05	0.08	0.08	0.06
A15	0.05	0.05	0.08	0.08	0.06
A16	0.05	0.09	0.08	0.08	0.06
A17	0.05	0.09	0.04	0.04	0.06
A18	0.05	0.09	0.04	0.04	0.06
A19	0.05	0.03	0.04	0.04	0.03
A20	0.05	0.03	0.04	0.04	0.03

- e. Selanjutnya adalah mencari nilai Kolom dengan cara menghitung setiap kolom dan dibagi dengan jumlah kolom, sehingga memperoleh hasil Bobot yang dinormalisasikan

$$C1=7.80/245.05=0.03183 \quad C2=1.44/91.29=0.01582$$

$$C3=8.38/217.75=0.03846 \quad C4=8.50/218.17=0.03896$$

Tabel 8. Matriks Kolom yang Dinormalisasikan

PNS	Nilai Bobot kriteria
Ir. Yohanes Oktovianus, MM	0.1668
Mohamad Faisaldin Abubakar, S.Pt	0.2880
Ferdynandus O. Djuma, S.Pt.	0.1723
drh. Hendrina Lero Kaka	0.1723
Hypparcus Saturninus Paoe, S.Pt.	0.1723
drh. Fredrik N.O. Warata, M.Si	0.2880
Ir. Agustinus Salean	0.1808
Asniati S.A. Amalo, S.Pt, M.Si	0.2406
Salomi Roku Lara, S.Pt, M.Si	0.2534
Clief R.V. Tafuli, S.Pt., MP	0.2664
drh. Edward S. Geong	0.2113
drh. Supartiningsih	0.3180
drh. Konny Marlina Zesi	0.3180
drh. Anita Swandayani Lasakar	0.3180
drh. Marlina Muchlis	0.3180
drh. Zulkifli Tabali, M.Sc.	0.3655
Nolzan Foeh, S.Pt	0.2880
Aletha H. Tielman, S.Pt	0.2880
Ir. Grees O.H. Reteng	0.1872
Lutgardis E.M. Wisang, S.Pt	0.1872

- f. Mencari Nilai baris dengan cara melakukan penjumlahan pada hasil Matriks Kolom yang sudah ternormalisasi.

$$C1 = 0.03183 + 0.01582 + 0.03846 + 0.03896 + 0.03409 = 0.1592 \text{ s/d}$$

$$C21 = 0.05305 + 0.03165 + 0.038846 + 0.03896 + 0.01705 = 0.1912$$

Tabel 9. Nilai Bobot Kriteria

Rank	Nama PNS	Nilai Bobot Kriteria
1	Ir. Yohanes Oktovianus, MM	0.1668
2	Ferdynandus O. Djuma, S.Pt.	0.1723
3	drh. Hendrina Lero Kaka	0.1723
4	Hypparcus Saturninus Paoe, S.Pt.	0.1723
5	Ir. Agustinus Salean	0.1808
6	Ir. Grees O.H. Reteng	0.1872
7	Lutgardis E.M. Wisang, S.Pt	0.1872
8	drh. Edward S. Geong	0.2113
9	Asniati S.A. Amalo, S.Pt, M.Si	0.2406
10	Salomi Roku Lara, S.Pt, M.Si	0.2534
11	Clief R.V. Tafuli, S.Pt., MP	0.2664
12	Mohamad Faisaldin Abubakar, S.Pt	0.288
13	drh. Fredrik N.O. Warata, M.Si	0.288
14	Nolzan Foeh, S.Pt	0.288
15	Aletha H. Tielman, S.Pt	0.288
16	drh. Supartiningsih	0.318
17	drh. Konny Marlina Zesi	0.318
18	drh. Anita Swandayani Lasakar	0.318
19	drh. Marlina Muchlis	0.318
20	drh. Zulkifli Tabali, M.Sc.	0.3655

Berdasarkan data yang telah di hitung pada gambar 9 dapat di ambil kesimpulan bahwa PNS yang nilai bobot kriteria terendah maka PNS tersebut yang akan pensiun terlebih dahulu.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi pensiunan berbasis website ini Saya ciptakan dengan tujuan dapat membantu dan memudahkan pegawai dalam menentukan pensiunan pegawai. Sehingga jika pegawai mendekati pensiunan tidak lagi susah paya menghitung secara manual kapan pegawai tersebut akan pensiun. Berdasarkan hasil diskusi dengan pegawai Dinas Peternakan Provinsi NTT maka dalam membangun system tersebut kami menerapkan bahasa pemrograman PHP.

4.1. Halaman Utama (Beranda)



Gambar 2. Interface Halaman Utama (Beranda).

Pada halaman utama (Beranda) ini terdapat informasi mengenai instansi Dinas Peternakan Provinsi NTT, Diantaranya berupa nama, bangunan Gedung, dan pegawai dari instansi tersebut.

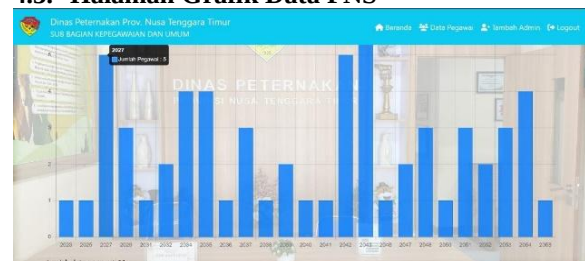
4.2. Halaman Utama (Data Lengkap PNS)



Gambar 3. Halaman Utama (Data Lengkap PNS).

Pada halaman utama (Data Pegawai) ini terdapat informasi mengenai Nama, NIP, Golongan, Pangkat, Tanggal Lahir, Tahun Masuk, Tahun Pensiun, Dinas Peternakan Provinsi NTT.

4.3. Halaman Grafik Data PNS

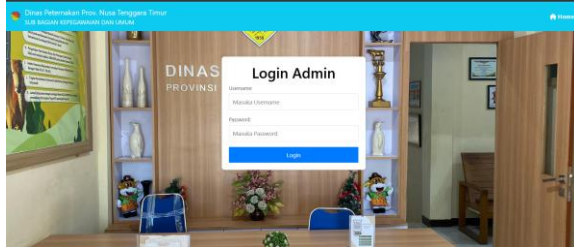


Gambar 4. Grafik data PNS

Halaman Login Admin bagian beranda ini halaman yang menampilkan data pensiunan setiap tahun dalam bentuk grafik dan Diagram PIE, setiap grafik menampilkan jumlah pegawai yang pensiun di

tahun itu begitu juga dengan Diagram PIE tersedia dua diagram (Data Pegawai) Berdasarkan Bidang dan Berdasarkan Golongan. Selain itu terdapat navigation bar yang terdapat tombol untuk mengakses Data Pegawai, Tambah Admin, dan Logout.

4.4. Halaman Login Admin



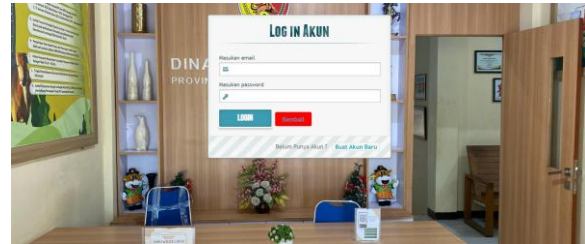
Gambar 5. Halaman Login

Halaman utama (Login Admin) ini suatu halaman antarmuka pengguna yang mewajibkan pengguna untuk memasukkan email dan passwordnya yang sudah dibuat terlebih dahulu untuk masuk kehalaman selanjutnya.

4.5. Halaman Login PNS

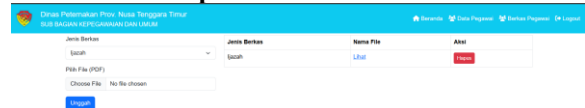
Halaman utama (Login Pegawai) ini suatu halaman antarmuka yang mewajibkan admin untuk memasukkan email dan passwordnya yang sudah dibuat

terlebih dahulu untuk masuk kehalaman selanjutnya dan terdapat tombol untuk membuat akun baru bagi yang belum mempunyai akun.



Gambar 6. Halaman Login PNS

4.6. Halaman Upload Berkas PNS



Gambar 7. Halaman Berkas PNS

Halaman ini berisi tombol untuk mengupload berkas PNS

4.7. Tabel Pengujian Fitur Login

Tabel 10. Tabel Pengujian Fitur Login

No	Test Case	Input	Expected Output	Actual Output	Status
1	Login dengan kredensial benar	Username: user123	Berhasil login dan masuk ke dashboard	Berhasil masuk	Pass
		Password: password123			
2	Login dengan password salah	Username: user123	Muncul pesan error "Password salah"	Muncul pesan error "Password salah"	Pass
		Password: salah123			
3	Login dengan username tidak terdaftar	Username: userTidakAda	Muncul pesan "Akun tidak ditemukan"	Muncul pesan "Akun tidak ditemukan"	Pass
		Password: password123			
4	Login dengan kolom kosong	Username: (kosong)	Muncul peringatan "Username dan password wajib diisi"	Muncul peringatan "Username dan password wajib diisi"	Pass
		Password: (kosong)			

4.8. Tabel Pengujian Fitur Ungah Berkas Pegawai

Tabel 11. Tabel Pengujian Unggah Berkas

No	Test Case	Input	Expected Output	Actual Output	Status
1	Unggah berkas dengan format valid	File: dokumen.pdf (2MB)	Berkas berhasil diunggah	Berkas berhasil diunggah	Pass
2	Unggah berkas dengan format tidak didukung	File: dokumen.exe	Muncul pesan error "Format file tidak didukung"	Muncul pesan error "Format file tidak didukung"	Pass
3	Unggah berkas melebihi ukuran maksimal	File: dokumen.pdf (6MB)	Muncul pesan error "Ukuran file terlalu besar (maks 5MB)"	Muncul pesan error "Ukuran file terlalu besar (maks 5MB)"	Pass
4	Unggah tanpa memilih file	Tidak ada file dipilih	Muncul pesan "Harap pilih file untuk diunggah"	Muncul pesan "Harap pilih file untuk diunggah"	Pass

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengolahan data masa purna bakti pegawai Dinas Peternakan Provinsi NTT berbasis web menggunakan metode DEMATEL memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi tantangan pengelolaan data secara manual. Sistem ini mampu mengintegrasikan berbagai kriteria seperti pangkat, jabatan, tahun lahir, tahun masuk, dan eselon untuk menentukan masa pensiun secara lebih efisien dan akurat. Metode DEMATEL mempermudah visualisasi hubungan antar faktor yang memengaruhi usia purna bakti, sehingga proses analisis dan pengambilan keputusan menjadi lebih terarah. Dengan adanya sistem berbasis web, proses pencatatan, pencarian, dan pengelolaan data pegawai dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan mudah diakses kapan saja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afan (2021). Analisis Beban Kerja Pegawai Negeri Sipil Pada Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Perumahan Dan Energi Sumber Daya Mineral Provinsi Diy (Studi Kasus Jabatan Fungsional Umum). *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis Indonesia STIE Widya Wiwaha* Vol.1, No.2, Desember 2021, 485 – 500.
- [2] Sutanjar (2019). Pengaruh Motivasi, Kepemimpinan Dan Disiplin Pegawai Terhadap Kinerja Pegawai. *journal of managementReview*. Volume 3 Number 2 Page (321325).
- [3] Rahmalia (2020). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Rute Semarang – Jakarta. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil* Volume 18, Nomor 2, Agustus 2020.
- [4] Kusumawardani, N. D., Mursityo, Y. T., & Rokhmawati, R. I. (2019). Evaluasi Critical Success Factors Pada Implementasi Sistem Informasi Supply Chain Management (ALISTA) Menggunakan Metode DEMATEL Pada PT. Telkom Akses Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(5), 43164326.
- [5] Ulya, A., Muliadi, M., Herteno, R., Farmadi, A., & Abadi, F. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Berkualitas Pada Lahan Rawa Menggunakan Metode Dematel Dan Mfep. *Sebatik*, 28(1), 213219.
- [6] Wijaya, N., Febriyanti, A. R., & Wibowo, A. (2020). Aplikasi Pengelolaan Data Kepegawaian Berbasis Web Pada Pt. Pelayaran Sakti Inti Makmur Palembang. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(1), 4250.
- [7] Murdiningrum, N. (2023). Efektivitas Pelaksanaan Transparansi Hak Tanggungan Terintegrasi Elektronik Melalui Pengelolaan Arsip Secara Digital di Badan Pertanahan Nasional Kota Salatiga (Master's thesis, Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia)).
- [8] Syahrini. (2024). Proses Pengambilan Keputusan Bantuan Beasiswa SEHATI di Yayasan Senyum Kita dengan Metode DEMATEL dan FAHP. *GoIntegratif: Jurnal Teknik Sistem dan Industri* Vol. 05, No. 01, (Mei 2024) 5266.
- [9] Purwantoro, I. S. A., SE, M., Sumarno, I. A. P., SAP, M., Mualim, M., Duarte, E. P., ... & Sarjito, I. A. (2024). MSDM Pertahanan Modern: Konsep dan Implementasinya. *Indonesia Emas Group*.
- [10] Juliani (2020). Imbas Peraturan Pemerintah Nomor 49 Tahun 2018 Dalam Penataan Pegawai Di Instansi Pemerintah. *Masalahmasalah Hukum*, Jilid 50 No.1, Januari 2021, Halaman 3648.