

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisis Masalah**

Analisa sistem pada yang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi serta melakukan evaluasi terhadap Penerapan Metode Naive Bayes dalam Pemilihan Supervisor Pada PT. Asta Anugrah, analisis dilakukan agar dapat menemukan masalah-masalah yang sedang berjalan pada perusahaan dengan metode naive bayes dalam menentukan nilai dari setiap data calon supervisor. Adapun kelemahan pada sistem yang sedang berjalan adalah :

1. PT. Asta Anugrah tidak memiliki sistem khusus untuk membantu perusahaan dalam mengambil suatu keputusan.
2. Sering terjadi kehilangan mengenai informasi data calon tenaga kerja pada PT. Asta Anugrah dikarenakan penyimpanan data calon *Supervisor* masih menggunakan pengarsipan.
3. PT. Asta Anugrah tidak menggunakan metode khusus dalam melakukan pengambilan keputusan.

### III.2. Penerapan Metode *Naive Bayes*

Metode Naive Bayes merupakan salah satu algoritma yang terdapat pada teknik klasifikasi. Naive Bayes merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes, yaitu memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman dimasa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes. Teorema tersebut dikombinasikan dengan Naive dimana diasumsikan kondisi antar atribut saling bebas. Klasifikasi Naive Bayes diasumsikan bahwa ada atau tidak ciri tertentu dari sebuah kelas tidak ada hubungannya dengan ciri dari kelas lainnya.

#### III.2.1. Langkah - Langkah Metode *Naive Bayes*

Dalam melakukan perhitungan metode naive bayes, maka diperlukan beberapa langkah – langkah dalam perhitungan metode naive bayes seperti berikut:

1. Menentukan kriteria yang akan dinilai terlebih dahulu.
2. Kemudian menentukan data training.
3. Setelah data kriteria dan data training telah ditentukan, maka menentukan probabilitas dari setiap variabel.
4. Dari penelaian probabilitas maka akan dapat ditentukan nilai dari setiap calon dan kriteria dari calon supervisor yang akan dinilai tersebut.
5. Kemudian dari nilai kriteria dapat diteruskan dengan mencari likelihood dan probabilitas dari masing – masing calon supervisor.
6. Adapun perhitungan mencari lokelihood dan probablitas dengan

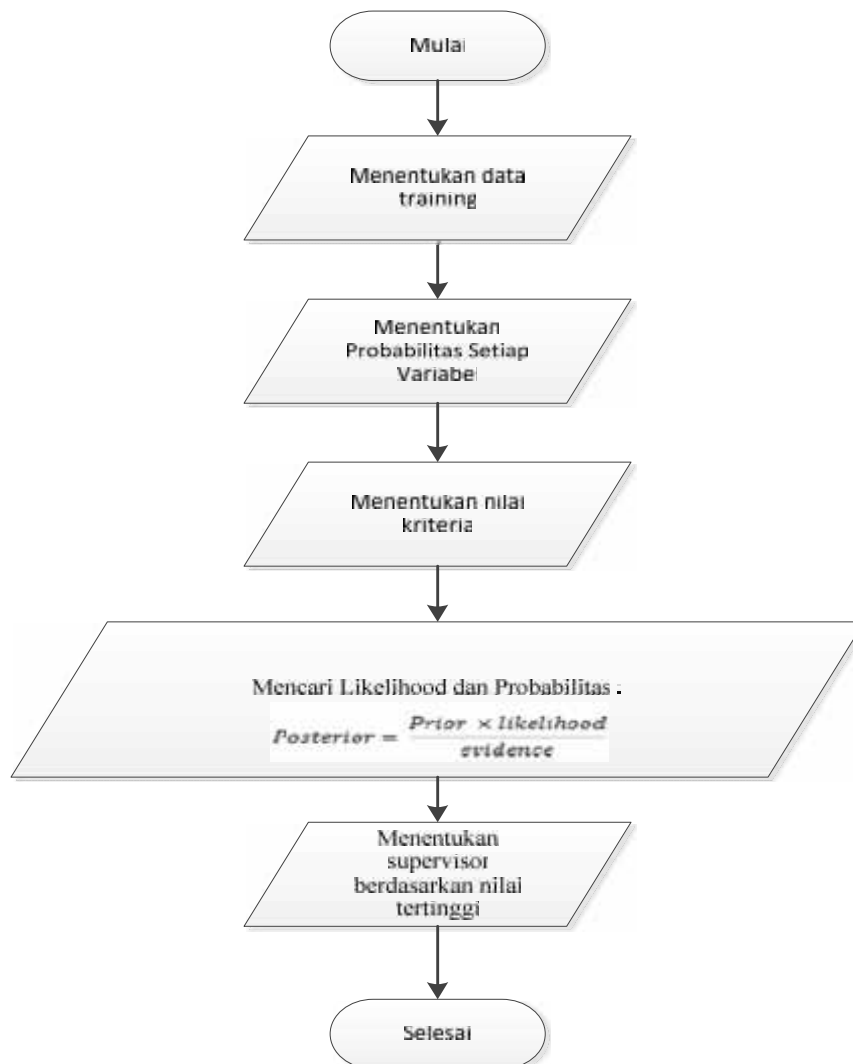
menggunakan rumus

$$Posterior = \frac{Prior \times likelihood}{evidence}$$

7. Kemudian dapat ditentukan nilai tertinggi dari setiap data calon supervisor.

### III.2.2. Flowchart Metode *Naive Bayes*

*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Berikut adalah *flowchart* untuk Sistem Pendukung Keputusan:



Gambar III.1. *Flowchart* Sistem Pendukung Keputusan

### III.2.3. Studi Kasus Metode *Naive Bayes*

#### 1. Kriteria yang dinilai (Diskrit Variabel)

**Tabel III.1. Tabel Kriteria**

No	Kriteria
1	Kemampuan Analisis
2	Ketelitian
3	Penalaran dan Logis
4	Kreatifitas
5	Prestasi Kerja

Keterangan :

#### a. Kemampuan Analisis

Kemampuan menganalisis dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk menentukan bagian-bagian dari suatu masalah dan menunjukkan hubungan antar-bagian tersebut, melihat penyebab-penyebab dari suatu peristiwa atau memberi argumen-argumen yang menyokong suatu pernyataan.

#### b. Ketelitian

Kesesuaian diantara beberapa data pengukuran yang sama yang dilakukan secara berulang. Tinggi rendahnya tingkat ketelitian hasil suatu pengukuran dapat dilihat dari harga deviasi hasil pengukuran

#### c. Penalaran dan Logis

Cara untuk memikirkan sesuatu secara rasional dan tidak berhubungan dengan hal – hal yang tidak masuk akal fikiran manusia. Penalaran logis bersifat logika, dan didasarkan pada sebuah kenyataan

#### d. Kreatifitas

Kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru untuk memberi ide kreatif dalam memecahkan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat

hubungan-hubungan yang baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.

e. Prestasi Kerja

Suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dengan melaksanakan tugas yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman, kesungguhan serta waktu.

2. Data Training

Data training merupakan representasi pengetahuan yang akan digunakan untuk prediksi kelas data baru yang belum pernah ada. Berdasarkan ketentuan dari PT. Astra Anugrah, jika jumlah cukup lebih banyak dari jumlah sangat baik maka hasilnya cukup memuaskan sebaliknya, jika jumlah sangat baik = jumlah cukup atau sangat baik > jumlah cukup maka hasilnya memuaskan. Berikut adalah data training yang digunakan dalam melakukan penilaian.

**Tabel III.2. Tabel Training**

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
1	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
2	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
3	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
4	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
5	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Memuaskan
6	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
7	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
8	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
9	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Memuaskan
10	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
11	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
12	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
13	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
14	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Memuaskan
15	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
16	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
17	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
18	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup	Memuaskan
19	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
20	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
21	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
22	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
23	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik	Memuaskan
24	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup	Memuaskan
25	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
26	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Baik	Memuaskan
27	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
28	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
29	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
30	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
31	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
32	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Memuaskan
33	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
34	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
35	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
36	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Memuaskan
37	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
38	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
39	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
40	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
41	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Memuaskan
42	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
43	Sangat Baik	Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
44	Sangat Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
45	Sangat Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
46	Sangat Baik	Baik	Cukup	Sangat	Sangat	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
				Baik	Baik	
47	Sangat Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
48	Sangat Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
49	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
50	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Memuaskan
51	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
52	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
53	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Memuaskan
54	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
55	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
56	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
57	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
58	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
59	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Baik	Memuaskan
60	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
61	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
62	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
63	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
64	Sangat Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
65	Sangat Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
66	Sangat Baik	Cukup	Baik	Sangat	Cukup	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
				Baik		
67	Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
68	Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Memuaskan
69	Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
70	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
71	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
72	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
73	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
74	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup Memuaskan
75	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
76	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
77	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup Memuaskan
78	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
79	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
80	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
81	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
82	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
83	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
84	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
85	Baik	Sangat	Sangat	Baik	Sangat	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
		Baik	Baik		Baik	
86	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Memuaskan
87	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
88	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
89	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
90	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Memuaskan
91	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
92	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
93	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
94	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
95	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Memuaskan
96	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
97	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
98	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
99	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
100	Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
101	Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
102	Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
103	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
104	Baik	Sangat	Cukup	Baik	Baik	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
		Baik				
105	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
106	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
107	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
108	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
109	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
110	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
111	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
112	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
113	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Memuaskan
114	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
115	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
116	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
117	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
118	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
119	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
120	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
121	Baik	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
122	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Memuaskan
123	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
124	Baik	Baik	Baik	Cukup	Sangat	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
					Baik	
125	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
126	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
127	Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
128	Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
129	Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
130	Baik	Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
131	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup Memuaskan
132	Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
133	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
134	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
135	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
136	Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
137	Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
138	Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
139	Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
140	Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Baik	Memuaskan
141	Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
142	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
143	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
144	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
145	Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
146	Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
147	Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
148	Baik	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
149	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup Memuaskan
150	Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
151	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
152	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
153	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
154	Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
155	Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup Memuaskan
156	Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
157	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
158	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup Memuaskan
159	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
160	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
161	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
162	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
163	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
164	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
165	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
166	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
167	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Memuaskan
168	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
169	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
170	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
171	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
172	Cukup	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
173	Cukup	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
174	Cukup	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
175	Cukup	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
176	Cukup	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Memuaskan
177	Cukup	Sangat Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
178	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
179	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
180	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
181	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
182	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
183	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
184	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
185	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup Memuaskan
186	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
187	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
188	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
189	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
190	Cukup	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
191	Cukup	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
192	Cukup	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
193	Cukup	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
194	Cukup	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Memuaskan
195	Cukup	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
196	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
197	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
198	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
199	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
200	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
201	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Memuaskan
202	Cukup	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
203	Cukup	Baik	Baik	Baik	Baik	Memuaskan
204	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Memuaskan
205	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Memuaskan
206	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik	Memuaskan
207	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Memuaskan
208	Cukup	Baik	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
209	Cukup	Baik	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup Memuaskan
210	Cukup	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
211	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
212	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup Memuaskan
213	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
214	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
215	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
216	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
217	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
218	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Memuaskan
219	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
220	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Memuaskan
221	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Baik	Baik	Cukup Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
222	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
223	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
224	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
225	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
226	Cukup	Cukup	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Memuaskan
227	Cukup	Cukup	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup Memuaskan
228	Cukup	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
229	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
230	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup Memuaskan
231	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
232	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
233	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
234	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan
235	Cukup	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
236	Cukup	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Baik	Cukup Memuaskan
237	Cukup	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Cukup Memuaskan
238	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
239	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup Memuaskan
240	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup Memuaskan

No	Kemampuan Analisis	Ketelitian	Penalaran dan Logis	Kreatifitas	Prestasi Kerja	Hasil
241	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Sangat Baik	Cukup Memuaskan
242	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup Memuaskan
243	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup Memuaskan

3. Menentukan Probabilitas Setiap Variabel
  - a. Probabilitas Kemampuan Analisis Pada Setiap Kategori

**Tabel III.3. Tabel Probabilitas Kemampuan Analisis**

Subkriteria	Jumlah Kategori Kemampuan Analisis		Probabilitas Kategori Kemampuan Analisis	
	Memuaskan	Cukup Memuaskan	Memuaskan	Cukup Memuaskan
Sangat Baik	63	18	63/81	18/81
Baik	52	29	52/81	29/81
Cukup	38	43	38/81	43/81

- b. Probabilitas Ketelitian Pada Setiap Kategori

**Tabel III.4. Tabel Probabilitas Ketelitian**

Subkriteria	Jumlah Kategori Ketelitian		Probabilitas Kategori Ketelitian	
	Memuaskan	Cukup Memuaskan	Memuaskan	Cukup Memuaskan
Sangat Baik	67	14	63/81	18/81
Baik	59	22	59/81	22/81
Cukup	27	54	27/81	54/81

- c. Probabilitas Penalaran dan Logis Pada Setiap Kategori

**Tabel III.5. Tabel Probabilitas Penalaran**

Subkriteria	Jumlah Kategori Penalaran dan Logis		Probabilitas Kategori Penalaran dan Logis	
	Memuaskan	Cukup Memuaskan	Memuaskan	Cukup Memuaskan
Sangat Baik	67	14	67/81	14/81
Baik	57	24	57/81	24/81
Cukup	30	51	30/81	51/81

## d. Probabilitas Kreativitas Pada Setiap Kategori

**Tabel III.6. Tabel Probabilitas Kreativitas**

Subkriteria	Jumlah Kategori Kreativitas		Probabilitas Kategori Kreativitas	
	Memuaskan	Cukup Memuaskan	Memuaskan	Cukup Memuaskan
Sangat Baik	66	15	66/81	15/81
Baik	52	29	52/81	29/81
Cukup	35	46	35/81	46/81

## e. Probabilitas Prestasi Kerja Pada Setiap Kategori

**Tabel III.7. Tabel Probabilitas Prestasi Kerja**

Subkriteria	Jumlah Kategori Prestasi Kerja		Probabilitas Kategori Prestasi Kerja	
	Memuaskan	Cukup Memuaskan	Memuaskan	Cukup Memuaskan
Sangat Baik	64	17	64/81	17/81
Baik	53	28	53/81	28/81
Cukup	36	45	36/81	45/81

## f. Probabilitas jumlah keseluruhan Kategori pada Status Kinerja

**Tabel III.8. Tabel Probabilitas Kategori**

	Jumlah Kategori Kinerja		Probabilitas Kategori Kinerja	
	Memuaskan	Cukup Memuaskan	Memuaskan	Cukup Memuaskan
<b>Jumlah</b>	153	90	153/243	90/243

## 4. Calon dan Kriteria Penilaian

**Tabel III.9. Tabel Calon dan Kriteria**

<b>Kode</b>	<b>Nama Calon</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Subkriteria</b>
D1	M. Rahman	Kemampuan Analisis	Cukup
		Ketelitian	Baik
		Penalaran dan Logis	Baik
		Kreatifitas	Cukup
		Prestasi Kerja	Baik
D2	Frans Thamura	Kemampuan Analisis	Sangat Baik
		Ketelitian	Sangat Baik
		Penalaran dan Logis	Baik
		Kreatifitas	Baik
		Prestasi Kerja	Baik
D3	Ifnu Bima	Kemampuan Analisis	Baik
		Ketelitian	Cukup
		Penalaran dan Logis	Baik
		Kreatifitas	Cukup
		Prestasi Kerja	Baik
D4	Endy Muhardin	Kemampuan Analisis	Baik
		Ketelitian	Baik
		Penalaran dan Logis	Cukup
		Kreatifitas	Baik
D5	Jhony Manalu	Prestasi Kerja	Cukup
		Kemampuan Analisis	Baik
		Ketelitian	Sangat Baik
		Penalaran dan Logis	Baik
		Kreatifitas	Baik
		Prestasi Kerja	Cukup

## 5. Mencari Likelihood dan Probabilitas Masing-Masing Calon Spv

### a. Perhitungan Likelihood M. Rahman :

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Memuaskan} &= 38/81 * 59/81 * 57/81 * 35/81 * 53/81 * \\ &153/243 \\ &= 0,0428 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Cukup Memuaskan} &= 43/81 * 22/81 * 24/81 * 46/81 * 28/81 * \\ &90/243 \\ &= 0,0031 \end{aligned}$$

$$\text{Probabilitas Memuaskan} = 0,0428 / (0,0428 + 0,0031) = \mathbf{0,9323}$$

$$\text{Probabilitas Cukup Memuaskan} = 0,0031 / (0,0428 + 0,0031) = \mathbf{0,0676}$$

Kinerja M. Rahman dinyatakan **Memuaskan** karena probabilitas memuaskan lebih besar dari probabilitas cukup memuaskan dengan nilai probabilitas **0,9323**.

### b. Perhitungan Likelihood Frans Thamura :

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Memuaskan} &= 63/81 * 67/81 * 57/81 * 52/81 * 53/81 * \\ &153/243 \\ &= 0,1197 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Cukup Memuaskan} &= 18/81 * 14/81 * 24/81 * 29/81 * 28/81 * \\ &90/243 \\ &= 0,0005 \end{aligned}$$

$$\text{Probabilitas Memuaskan} = 0,1197 / (0,1197 + 0,0005) = \mathbf{0,9956}$$

$$\text{Probabilitas Cukup Memuaskan} = 0,0005 / (0,1197 + 0,0005) = \mathbf{0,0043}$$

Kinerja Frans Thamura dinyatakan **Memuaskan** karena probabilitas memuaskan lebih besar dari probabilitas cukup memuaskan dengan nilai probabilitas **0,9956**.

c. Perhitungan Likelihood Ifnu Bima :

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Memuaskan} &= 52/81 * 27/81 * 57/81 * 35/81 * 53/81 * \\ &153/243 \\ &= 0,0268 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Cukup Memuaskan} &= 29/81 * 54/81 * 24/81 * 46/81 * 28/81 * \\ &90/243 \\ &= 0,0051 \end{aligned}$$

$$\text{Probabilitas Memuaskan} = 0,0268 / (0,0268 + 0,0051) = \mathbf{0,8390}$$

$$\text{Probabilitas Cukup Memuaskan} = 0,0051 / (0,0268 + 0,0051) = \mathbf{0,1609}$$

Kinerja Ifnu Bima dinyatakan **Memuaskan** karena probabilitas memuaskan lebih besar dari probabilitas cukup memuaskan dengan nilai probabilitas **0,8390**.

d. Perhitungan Likelihood Endy Muhardin :

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Memuaskan} &= 52/81 * 59/81 * 30/81 * 52/81 * 36/81 * \\ &153/243 \\ &= 0,0311 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Cukup Memuaskan} &= 29/81 * 22/81 * 51/81 * 29/81 * 45/81 * \\ &90/243 \\ &= 0,0045 \end{aligned}$$

$$\text{Probabilitas Memuaskan} = 0,0311 / (0,0311 + 0,0045) = \mathbf{0,8733}$$

$$\text{Probabilitas Cukup Memuaskan} = 0,0045 / (0,0311 + 0,0045) = \mathbf{0,1266}$$

Kinerja Endy Muhardin dinyatakan **Memuaskan** karena probabilitas memuaskan lebih besar dari probabilitas cukup memuaskan dengan nilai probabilitas **0,8733**.

e. Perhitungan Likelihood Jhonny Manalu :

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Memuaskan} &= 52/81 * 27/81 * 30/81 * 35/81 * 36/81 * \\ &153/243 \\ &= 0,0095 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Likelihood Cukup Memuaskan} &= 29/81 * 54/81 * 51/81 * 46/81 * 45/81 * \\ &90/243 \\ &= 0,0175 \end{aligned}$$

$$\text{Probabilitas Memuaskan} = 0,0095 / (0,0095 + 0,0175) = \mathbf{0,3530}$$

$$\text{Probabilitas Cukup Memuaskan} = 0,0175 / (0,0095 + 0,0175) = \mathbf{0,6469}$$

Kinerja Jhonny Manalu dinyatakan **Cukup Memuaskan** karena probabilitas memuaskan lebih kecil dari probabilitas cukup memuaskan dengan nilai probabilitas **0,3530**.

6. Menentukan supervisor berdasarkan nilai tertinggi

**Tabel III.10. Tabel Penentuan Supervisor**

<b>Calon Supervisor</b>	<b>Probabilitas Memuaskan</b>
Frans Thamura	<b>0,9956</b>

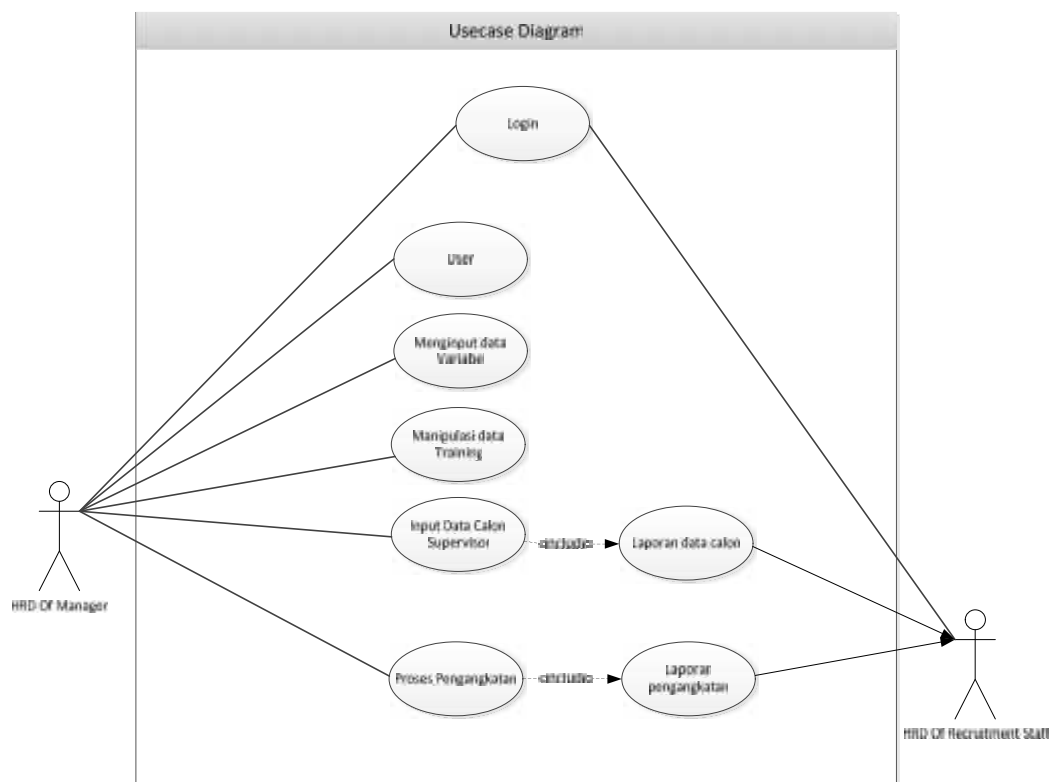
Berdasarkan hasil perhitungan maka sistem dapat menyarankan kepada PT. Asta Anugrah bahwa Frans Thamura yang cocok mendapatkan jabatan supervisor karena memiliki nilai probabilitas tertinggi yaitu **0,9956**.

### III.3. Desain Sistem Baru

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

#### III.3.1. Usecase Diagram

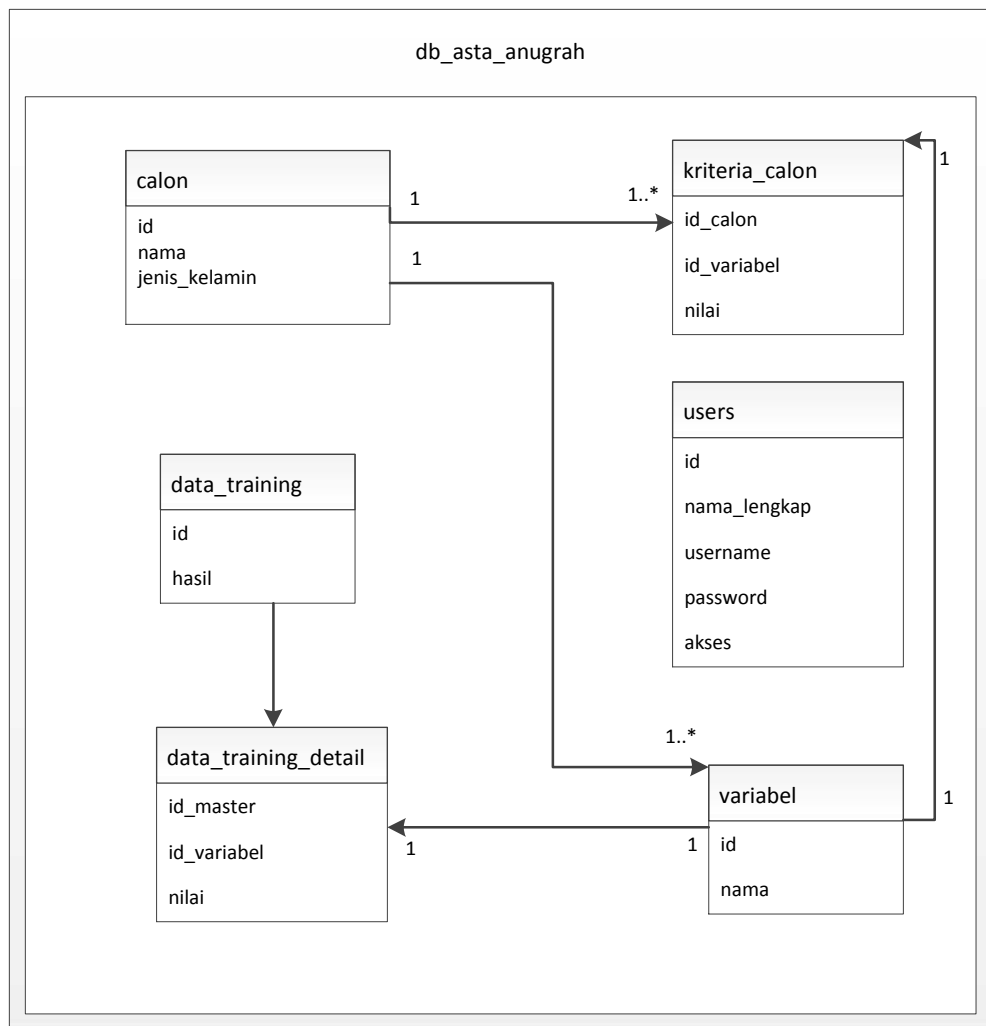
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.2 :



**Gambar III.2 Use Case Diagram Penerapan Metode Naive Bayes Dalam Pemilihan Supervisor Pada PT. Asta Anugrah Medan**

#### III.3.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.3 :



**Gambar III.3 Class Diagram Sistem**

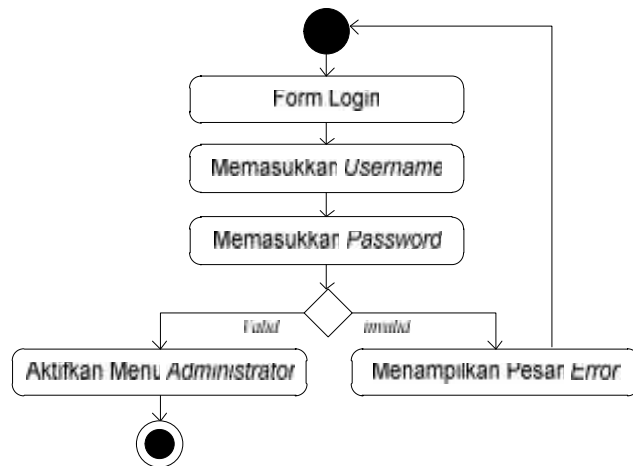
### III.3.3. Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.

#### 1. Activity Diagram Login

Aktivitas login yang dilakukan oleh admin dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username*, memasukkan *password*, jika Akun *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu *administrator*,

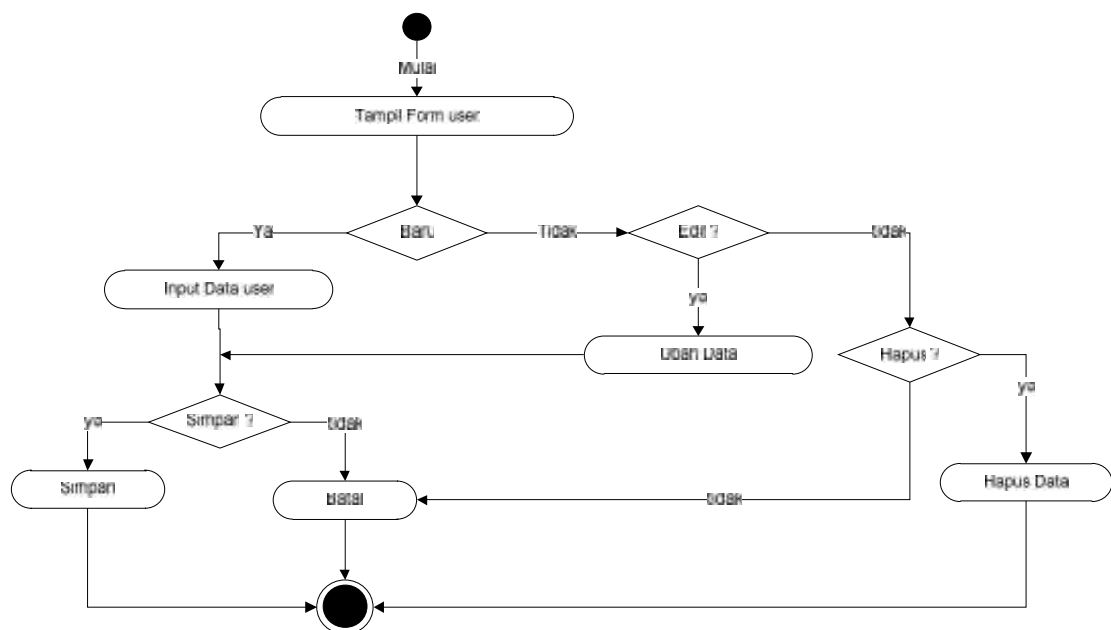
sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar III.4 :



**Gambar III.4 Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Manajemen Data User

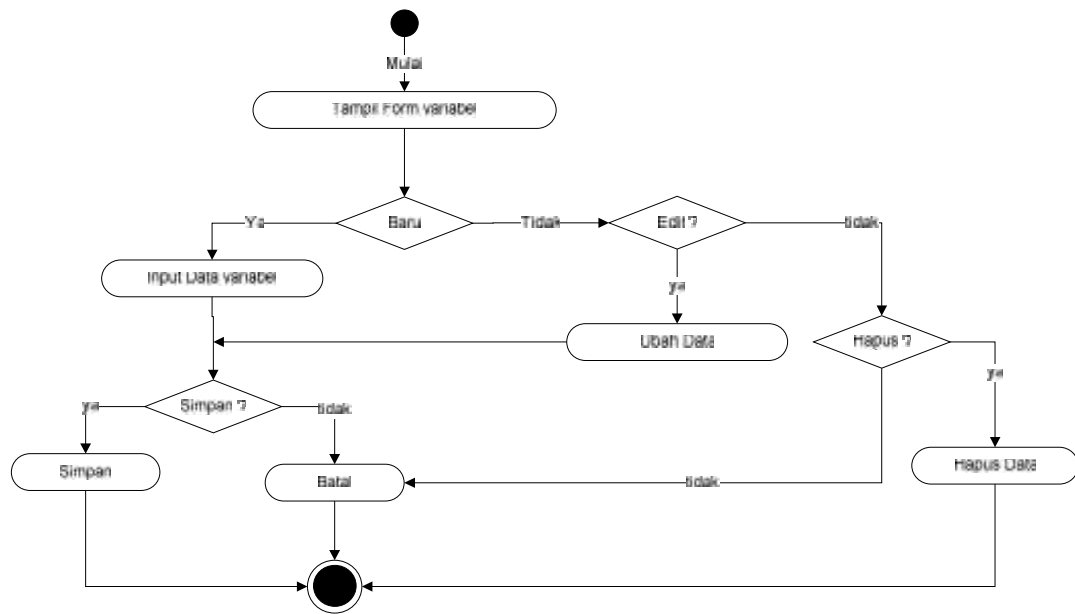
Aktivitas yang dilakukan dalam akan mengelolah data user yang ditunjukkan pada gambar III.5 :



**Gambar III.5 Activity Diagram Manajemen Data User**

### 3. *Activity Diagram* Manajemen Data Variabel

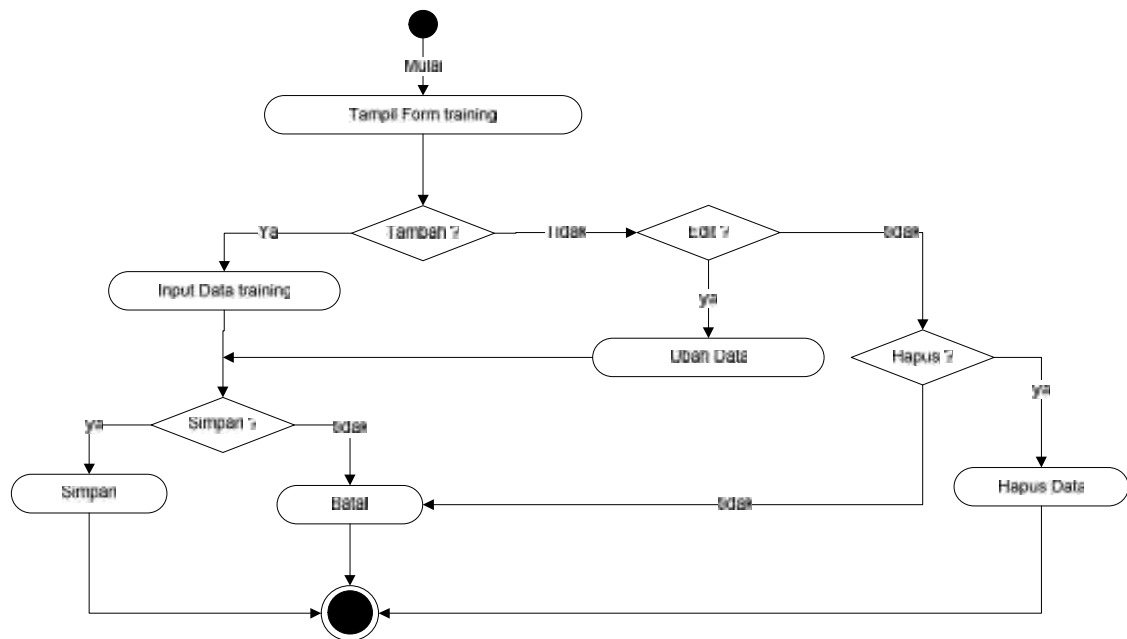
Aktivitas yang dilakukan dalam akan mengelolah data variabel yang ditunjukkan pada gambar III.6 :



**Gambar III.6 *Activity Diagram* Manajemen Data Variabel**

### 4. *Activity Diagram* Manajemen Data Training

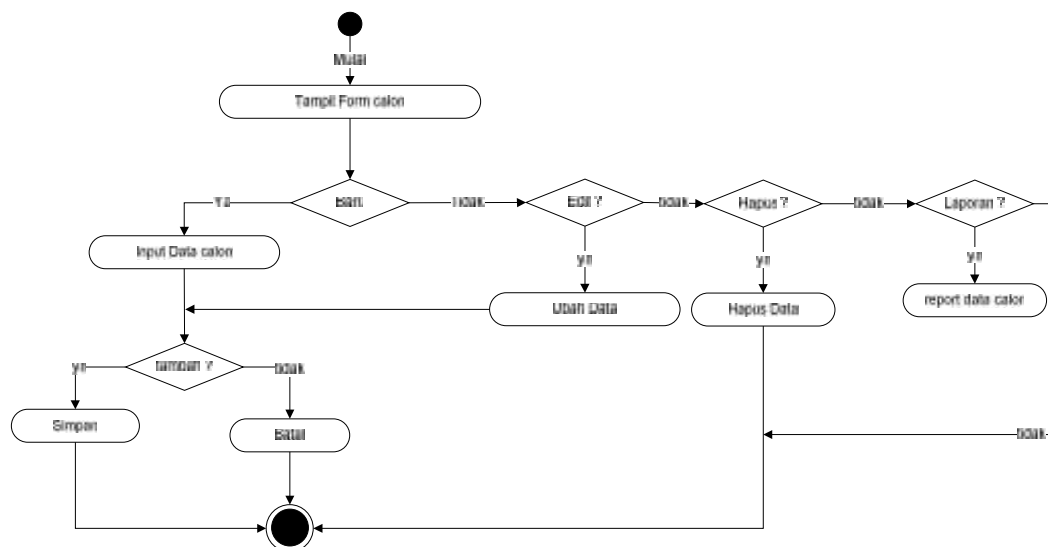
Aktivitas yang dilakukan dalam akan melakukan olah data training yang ditunjukkan pada gambar III.7 :



**Gambar III.7 Activity Diagram Manajemen Data Training**

#### 5. Activity Diagram Manajemen Data Calon

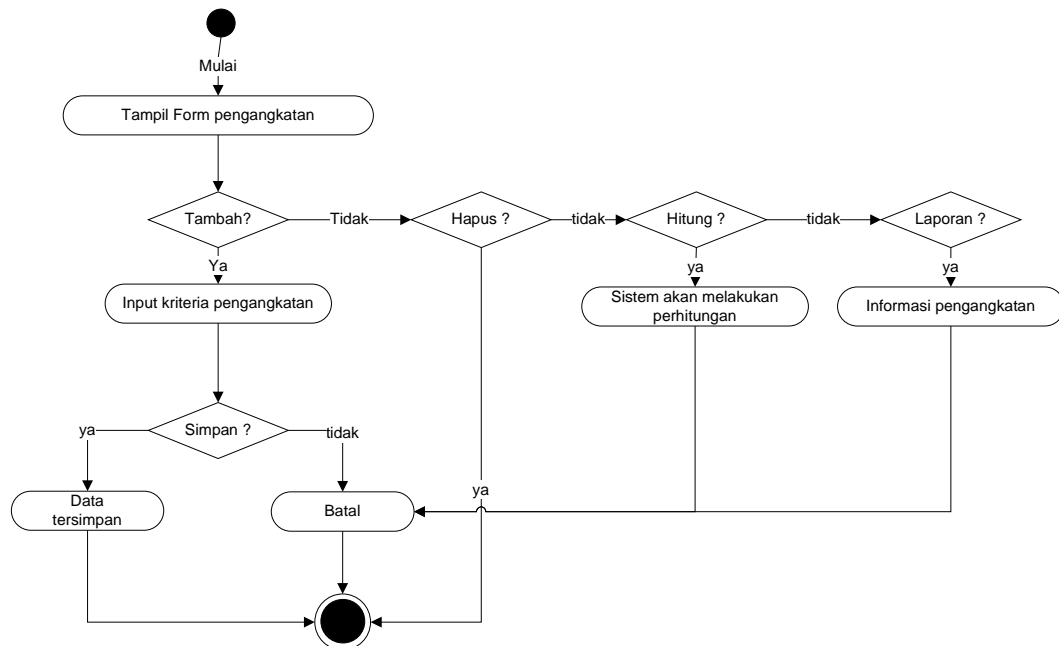
Aktivitas yang dilakukan dalam akan melakukan olah data calon yang ditunjukkan pada gambar III.8 :



**Gambar III.8 Activity Diagram Manajemen Data Calon**

## 6. Activity Diagram Manajemen Data Proses Pengangkatan

Aktivitas yang dilakukan dalam akan melakukan olah data proses pengangkatan yang ditunjukkan pada gambar III.9 :



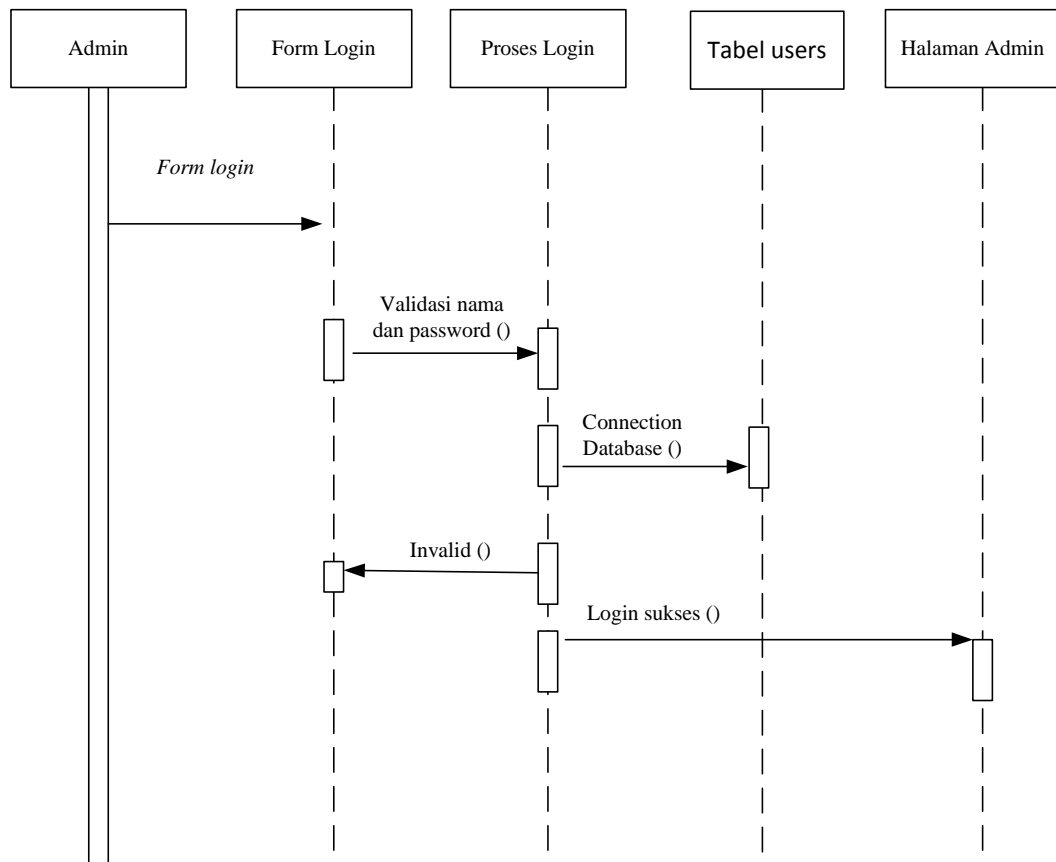
**Gambar III.9 Activity Diagram Manajemen Data Proses Pengangkatan**

### III.3.4. Sequence Diagram

*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

#### 1. Sequence Diagram Login

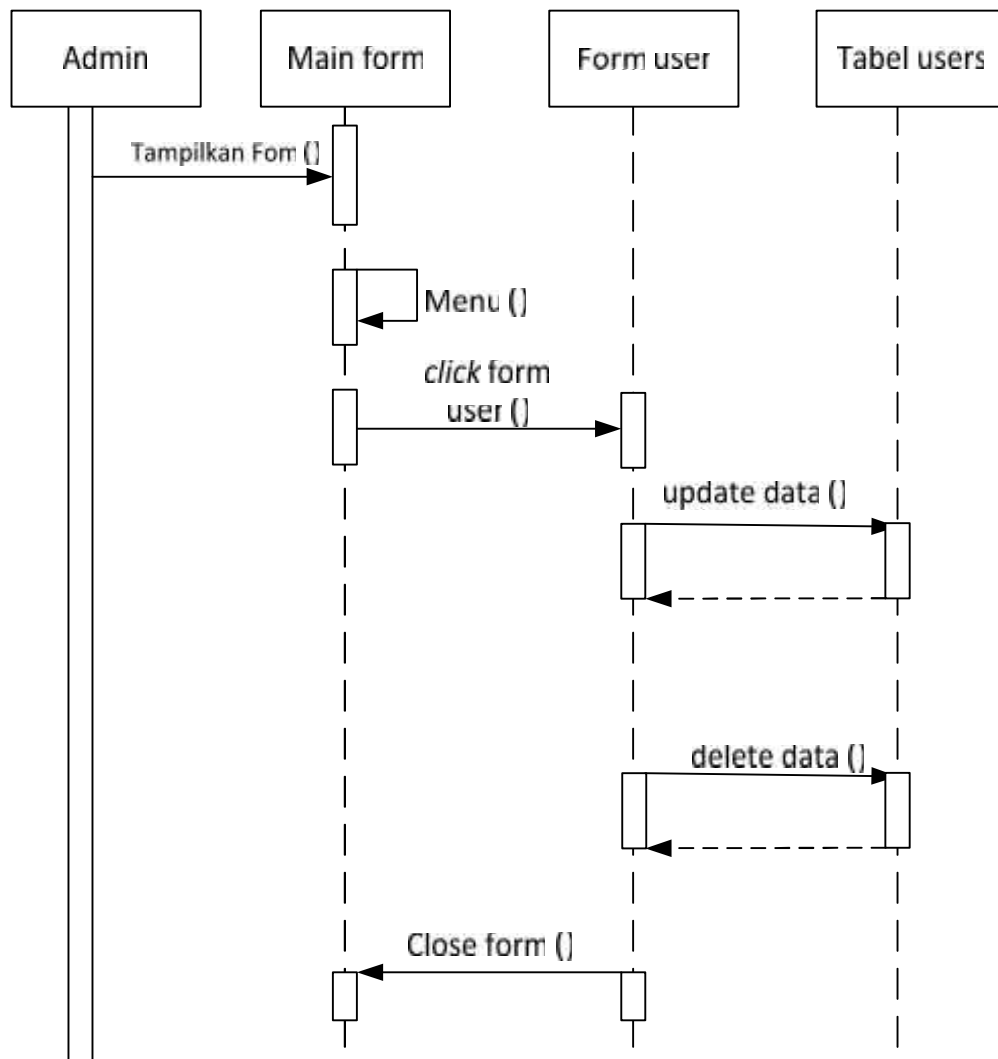
Aktivitas login yang dilakukan oleh admin dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar III.10 :



**Gambar III.10 Sequence Diagram Login**

## 2. Sequence Diagram Manajemen Data User

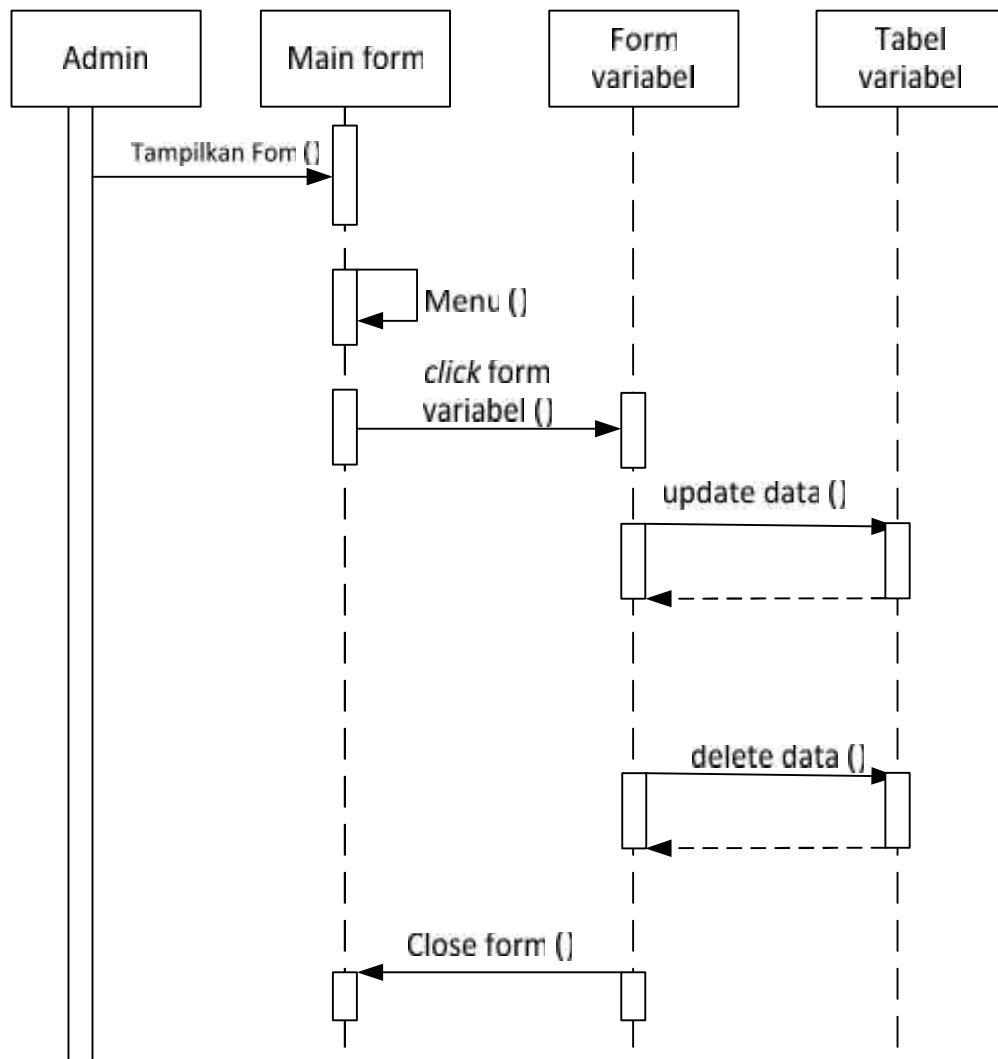
Sistem kerja *user* dalam akan mengelolah data *user* yang ditunjukkan pada gambar III.11 :



**Gambar III.11 Sequence Diagram Manajemen Data User**

### 3. Sequence Diagram Manajemen Data Variabel

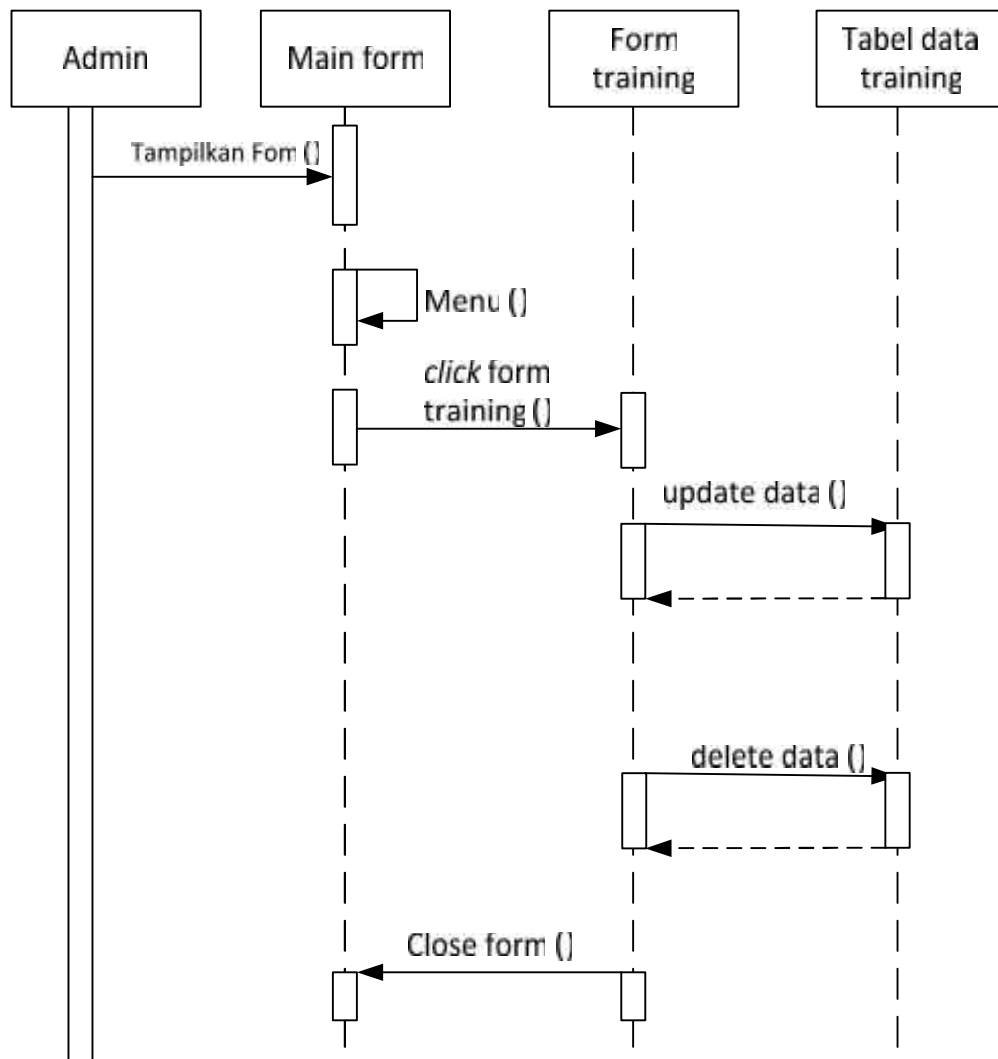
Sistem kerja *user* dalam akan mengelolah data variabel yang ditunjukkan pada gambar III.12 :



**Gambar III.12 Sequence Diagram Manajemen Data Variabel**

#### 4. Sequence Diagram Manajemen Data Training

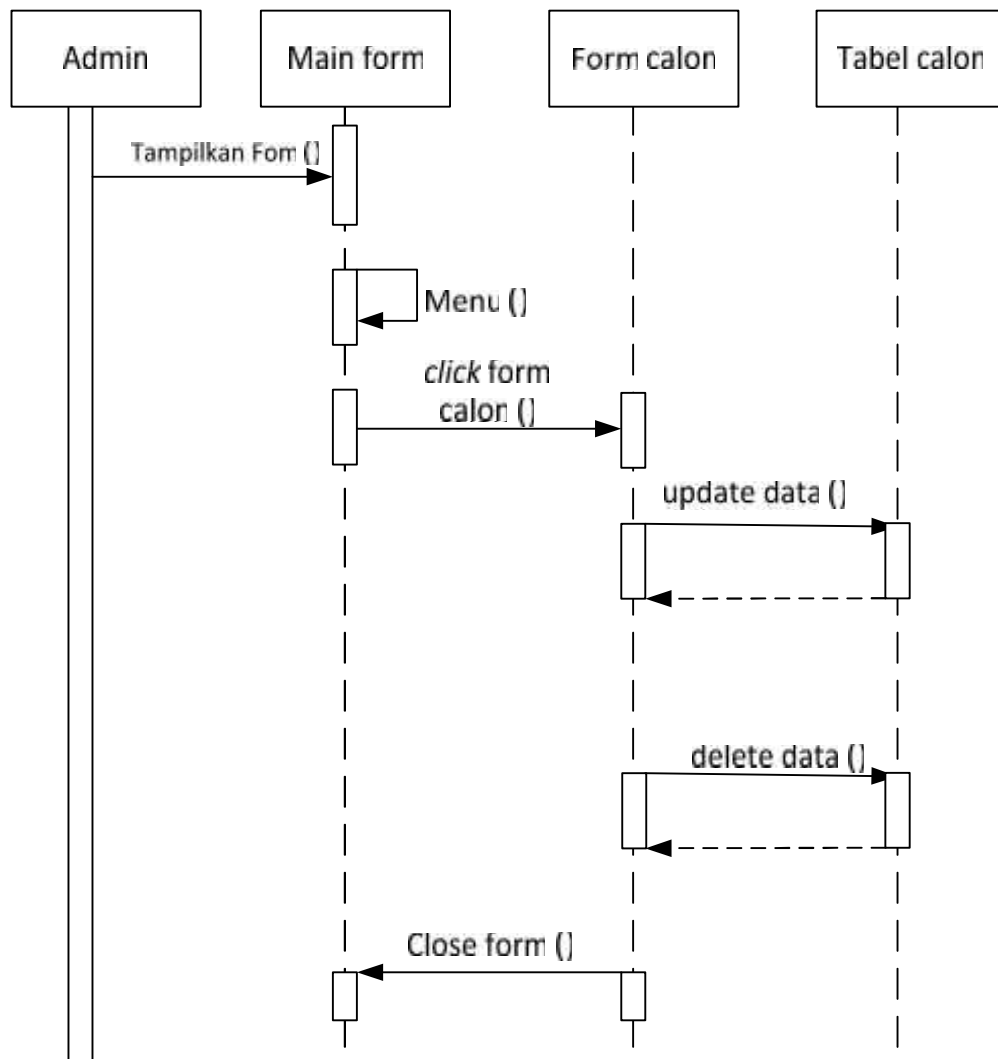
Sistem kerja *user* dalam akan melakukan olah data training yang ditunjukkan pada gambar III.13 :



**Gambar III.13 Sequence Diagram Manajemen Data Training**

##### 5. Sequence Diagram Manajemen Data Calon

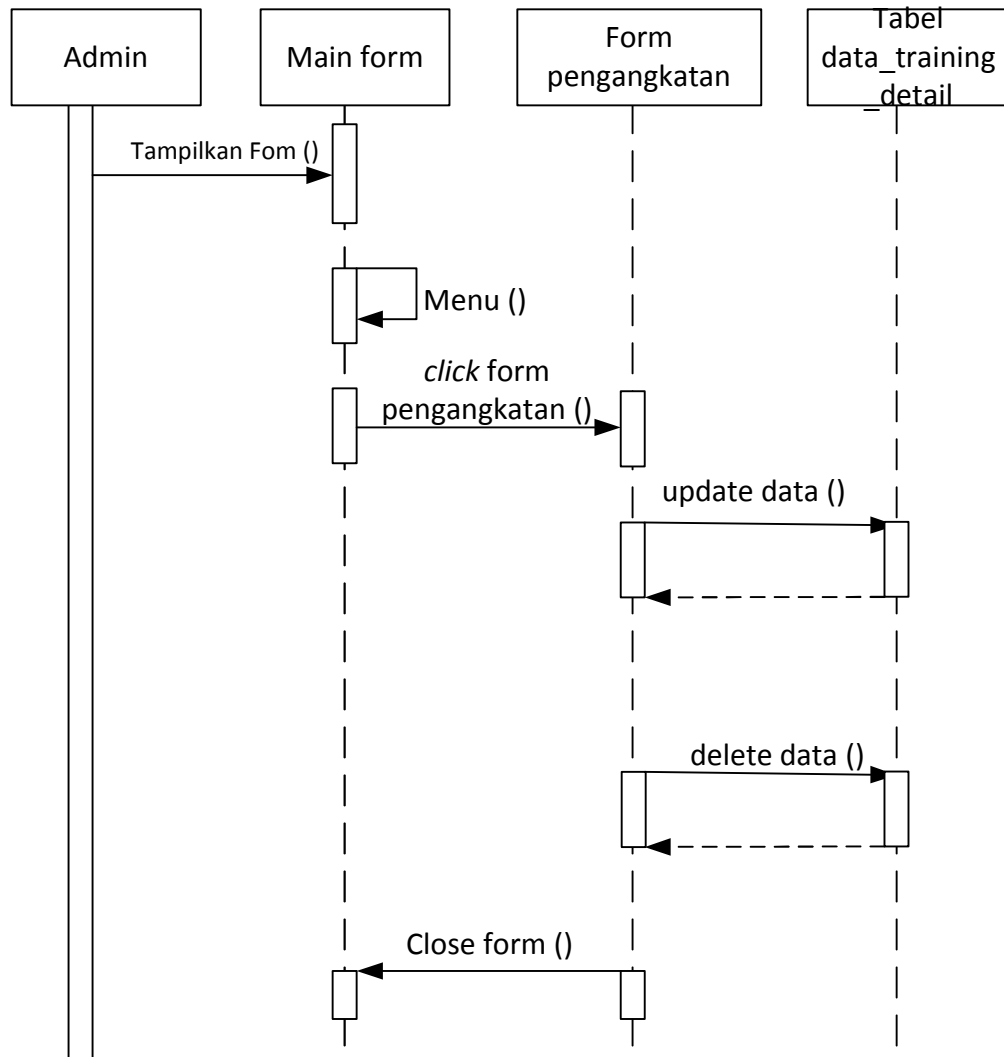
Sistem kerja *user* dalam akan melakukan olah data calon yang ditunjukkan pada gambar III.14 :



**Gambar III.14 Sequence Diagram Manajemen Data Calon**

6. *Sequence Diagram* Manajemen Data Proses Pengangkatan

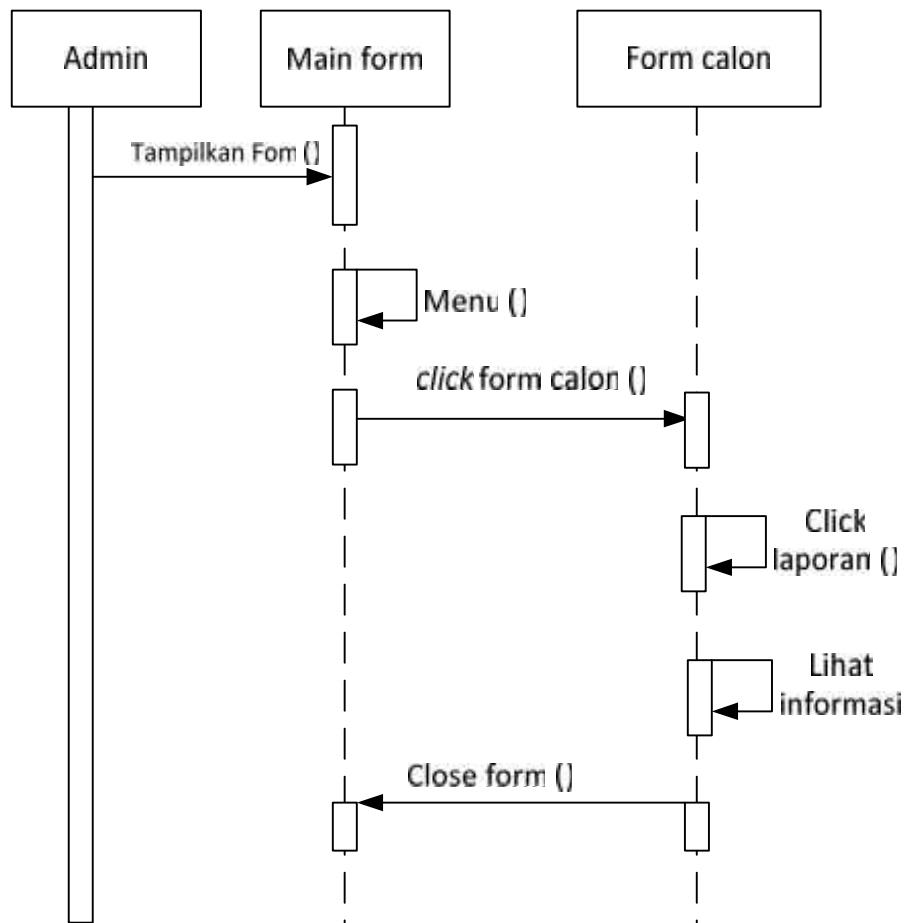
Sistem kerja *user* dalam akan melakukan olah data proses pengangkatan yang ditunjukkan pada gambar III.15 :



**Gambar III.15 Sequence Diagram Manajemen Data Proses Pengangkatan**

#### 7. Sequence Diagram Melihat Laporan Data Calon

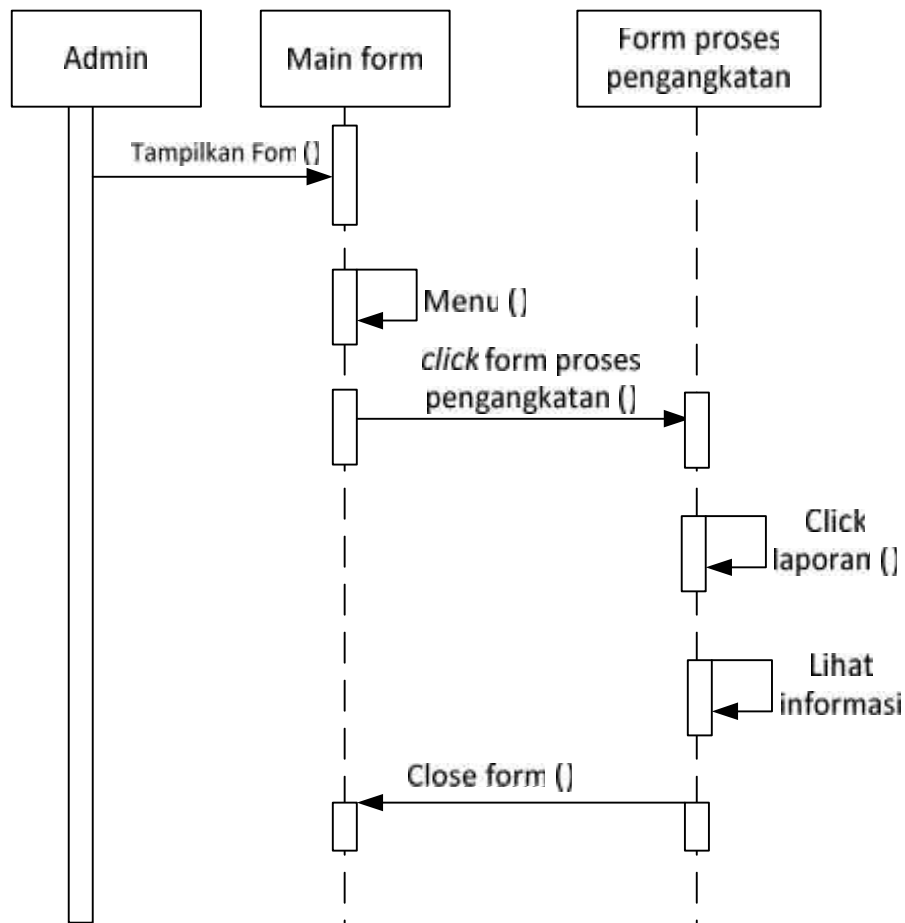
Sistem kerja *user* dalam melihat informasi mengenai daftar calon dapat diterangkan pada gambar III.16 :



**Gambar III.16 Sequence Diagram Melihat Laporan Data Calon**

8. *Sequence Diagram* Melihat Laporan Pengangkatan

Sistem kerja *user* dalam melihat informasi mengenai daftar pengangkatan dapat diterangkan pada gambar III.17 :



**Gambar III.17. Sequence Diagram Melihat Laporan Pengangkatan**

### III.4. Desain Basis Data

#### III.4.1. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

##### III.4.1.1. Normalisasi Data Hasil Penilaian

Normalisasi data nilai dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data penilaian ini masuk ke tahap normal di mana tidak ada lagi redundansi data.

Berikut ini adalah tahapan normalisasinya :

### 1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data penilaian ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.11 di bawah ini :

**Tabel III.11 Data Penilaian Tidak Normal**

ID	Nama	Penilaian	Nilai	Keterangan
CA005	Jhony Manalu	Kemampuan Analisis	Baik	Sangat Rekomendasi
		Ketelitian	Sangat Baik	
		Penalaran dan Logis	Baik	
		Kreativitas		
		Prestasi Kerja	Cukup	
CA004	Endy Muhardin	Kemampuan Analisis	Baik	cukup rekomendasi
		Ketelitian		
		Penalaran dan Logis	Cukup	
		Kreativitas	Baik	
		Prestasi Kerja	Cukup	

### 2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data penilaian merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.12 di berikut ini:

**Tabel III.12 Data Penilaian Normal Pertama**

ID	Nama	Penilaian	Nilai	Keterangan
CA005	Jhony Manalu	Kemampuan Analisis	Baik	Sangat Rekomendasi
CA005	Jhony Manalu	Ketelitian	Sangat Baik	Sangat Rekomendasi
CA005	Jhony Manalu	Penalaran dan Logis	Baik	Sangat Rekomendasi
CA005	Jhony Manalu	Kreativitas	Baik	Sangat Rekomendasi
CA005	Jhony Manalu	Prestasi Kerja	Cukup	Sangat Rekomendasi
CA004	Endy Muhardin	Kemampuan Analisis	Baik	cukup rekomendasi
CA004	Endy Muhardin	Ketelitian	Baik	cukup rekomendasi
CA004	Endy Muhardin	Penalaran dan Logis	Cukup	cukup rekomendasi
CA004	Endy Muhardin	Kreativitas	Baik	cukup rekomendasi
CA004	Endy Muhardin	Prestasi Kerja	Cukup	cukup rekomendasi

### 3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data rumah sakit merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.13 berikut ini:

#### a. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Calon

**Tabel III.13 Data Calon 2NF**

ID	Nama	Jenis Kelamin
CA001	M. Rahman	Laki - laki
CA002	Frans Thamura	Laki - laki
CA003	Ifnu Bima	Laki - laki
CA004	Endy Muhardin	Laki - laki
CA005	Jhony Manalu	Laki - laki

#### b. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Variabel

**Tabel III.14 Data Variabel 2NF**

ID	Nama
VAR01	Kemampuan Analisis
VAR02	Ketelitian
VAR03	Penalaran dan Logis
VAR04	Kreativitas
VAR05	Prestasi Kerja

### III.4.2. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut :

#### 1. Struktur Tabel User

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data user, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.15 di bawah ini :

**Tabel III.15 Rancangan Tabel User**

Nama Database	db_asta_anugrah			
Nama Tabel	Users			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	varchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	nama_lengkap	varchar(30)	Tidak	-
3.	Username	varchar(20)	Tidak	-
4.	Password	varchar(20)	Tidak	-
5.	Akses	varchar(30)	Tidak	-

#### 2. Struktur Tabel Calon

Tabel hasil digunakan untuk menyimpan data calon, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.16 di bawah ini :

**Tabel III.16 Rancangan Tabel Calon**

Nama Database	db_asta_anugrah			
Nama Tabel	Calon			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	varchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	varchar(30)	Tidak	-
3.	jenis_kelamin	varchar(30)	Tidak	-

#### 3. Struktur Tabel data\_training

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data data\_training, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.17 di bawah ini :

**Tabel III.17 Rancangan Tabel data\_training**

Nama Database	db_asta_anugrah			
Nama Tabel	data_training			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	id	Int	Tidak	Primary Key
2.	hasil	varchar(50)	Tidak	-

**4. Struktur Tabel Kriteria data\_training\_detail**

Tabel rumah sakit digunakan untuk menyimpan data data\_training\_detail, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.18 di bawah ini :

**Tabel III.18 Rancangan Tabel Kriteria data\_training\_detail**

Nama Database	db_asta_anugrah			
Nama Tabel	data_training_detail			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	id_master	Int	Tidak	-
2.	id_variabel	varchar(10)	Tidak	-
3.	Nilai	varchar(50)	Tidak	-

**5. Struktur Tabel kriteria\_calon**

Tabel rumah sakit digunakan untuk menyimpan data kriteria\_calon, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.19 di bawah ini :

**Tabel III.19 Rancangan Tabel kriteria\_calon**

Nama Database	db_asta_anugrah			
Nama Tabel	kriteria_calon			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	id_calon	varchar(10)	Tidak	-
2.	id_variabel	varchar(10)	Tidak	-
3.	nilai	varchar(20)	Tidak	-

## 6. Struktur Tabel variabel

Tabel sub kriteria digunakan untuk menyimpan data variabel, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.20 di bawah ini:

**Tabel III.20 Rancangan Tabel variabel**

Nama <i>Database</i>		db_asta_anugrah		
Nama Tabel		Variable		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	id	varchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	nama	varchar(50)	Tidak	-

## III.5. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *output* sistem dan desain *input* sistem.

### III.5.1. Desain *Output*

Berikut ini adalah rancangan tampilan desain *output* yang akan dihasilkan oleh sistem :

#### 1. Desain Tampilan *Form* Melihat Laporan Data Calon

Desain tampilan sistem dalam melihat informasi mengenai daftar calon dapat diterangkan pada gambar III.18 :

**Data Calon Supervisor**

ID Calon	Nama Lengkap	Jenis Kelamin
XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX

HRD Of Manager

( )

**Gambar III.18 Desain Tampilan *Form* Melihat Laporan Data Calon**

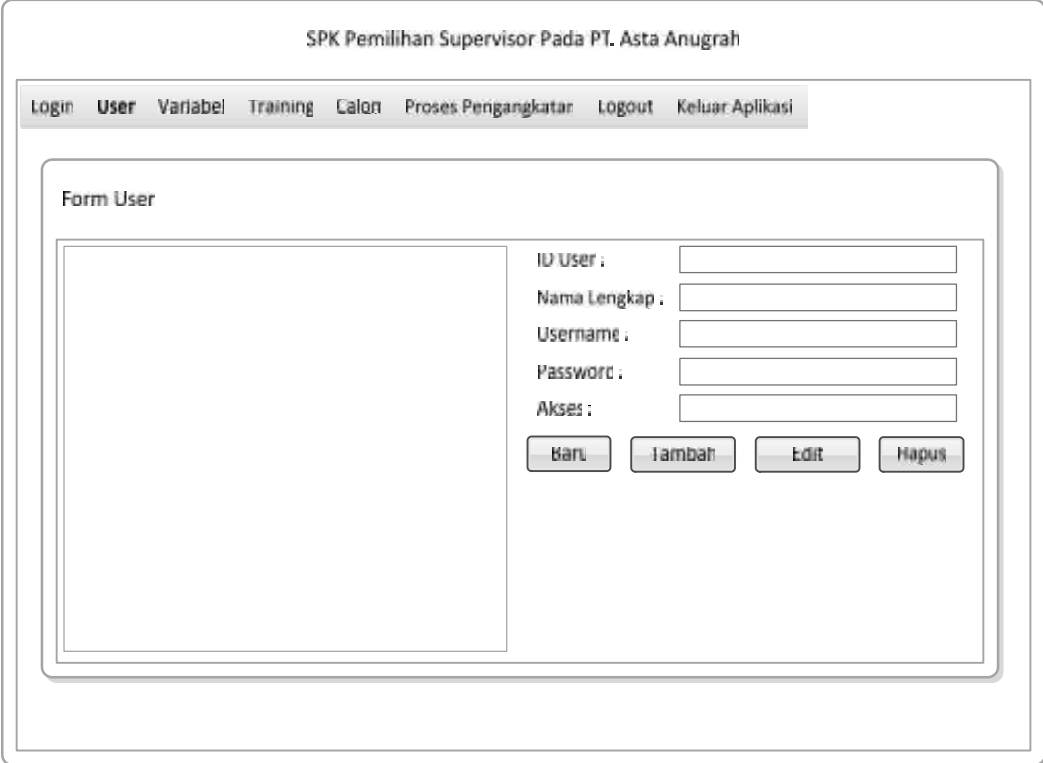
2. Desain Tampilan *Form* Melihat Laporan Pengangkatan

Desain tampilan sistem dalam melihat informasi mengenai daftar pengangkatan dapat diterangkan pada gambar III.19 :



## 2. Desain Tampilan *Form* Manajemen Data *User*

Desain tampilan sistem dalam akan mengelolah data *user* yang ditunjukkan pada gambar III.21 :



The image shows a web application interface for user management. At the top, the title is "SPK Pemilihan Supervisor Pada PT. Asta Anugrah". Below the title is a navigation menu with the following items: "Login", "User", "Variabel", "Training", "Calon", "Proses Pengangkatan", "Logout", and "Keluar Aplikasi". The "User" menu item is highlighted. The main content area is titled "Form User" and contains a large empty rectangular box on the left. To the right of this box are five input fields with labels: "ID User :", "Nama Lengkap .", "Username :", "Password :", and "Akses :". Below these input fields are four buttons: "Baru", "Tambah", "Edit", and "Hapus".

**Gambar III.21 Desain Tampilan *Form* Manajemen Data *User***

## 3. Desain Tampilan *Form* Manajemen Data Variabel

Desain tampilan sistem dalam akan mengelolah data variabel yang ditunjukkan pada gambar III.22 :

The image shows a web application interface for 'SPK Pemilihan Supervisor Pada PT. Asta Anugrah'. At the top, there is a navigation menu with the following items: Login, User, **Variabel** (highlighted), Training, Calon, Proses Pengangkatan, Logout, and Keluar Aplikasi. Below the menu is a main content area titled 'Form Variabel'. This area contains a large empty rectangular box on the left, likely for displaying a list of variables. On the right side of this area, there are two input fields: 'ID Variabel :' and 'Nama :'. Below these fields are four buttons: 'Baru', 'Tambah', 'Edit', and 'Hapus'.

**Gambar III.22 Desain Tampilan *Form* Manajemen Data Variabel**

#### 4. Desain Tampilan *Form* Manajemen Data Training

Desain tampilan sistem dalam akan melakukan olah data training yang ditunjukkan pada gambar III.23 :

The image shows a web application interface titled "SPK Pemilihan Supervisor Pada PT. Asta Anugrah". At the top, there is a navigation menu with the following items: "Login", "User", "Variabel", "Data Training", "Calon", "Proses Pengangkatan", "Logout", and "Keluar Aplikasi". Below the menu, the main content area is titled "Form Data Training". Inside this form, there are three buttons: "Tambah", "Edit", and "Hapus". Below these buttons is a large, empty rectangular box, likely intended for displaying a list of training data or for additional form fields.

**Gambar III.23 Desain Tampilan *Form* Manajemen Data Training**

5. Desain Tampilan *Form* Manajemen Data Calon

Desain tampilan sistem dalam akan melakukan olah data calon yang ditunjukkan pada gambar III.24 :

The image shows a web application interface titled "SPK Pemilihan Supervisor Pada PT. Asta Anugrah". At the top, there is a navigation menu with the following items: "Login", "User", "Variabel", "Data Training", "Calon" (which is highlighted), "Proses Pengangkatan", "Logout", and "Keluar Aplikasi". Below the menu is a main content area titled "Form Calon Supervisor". This area contains a large, empty rectangular box on the left, likely intended for a list of candidates. To the right of this box are three input fields labeled "ID Calon:", "Nama:", and "Jenis Kelamin:". Below these fields are four buttons: "Baru", "Tambah", "Edit", and "Hapus". At the bottom of the right-hand section is a button labeled "Laporan".

**Gambar III.24 Desain Tampilan *Form* Manajemen Data Calon**

6. Desain Tampilan *Form* Manajemen Data Proses Pengangkatan

Desain tampilan sistem dalam akan melakukan olah data proses pengangkatan yang ditunjukkan pada gambar III.25 :

