

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

III.1. Analisa Sistem

Analisa sistem yang dijelaskan pada bab ini adalah sebagai bahan perbandingan dengan sistem yang akan dirancang. Penulis akan memaparkan proses pemberian sertifikasi secara manual.

III.1.1. Analisa *Input*

Agar proses pemberian sertifikasi dapat dilakukan dan menghasilkan keputusan yang sesuai dengan yang diharapkan maka perlu mengetahui input dari syarat-syarat yang dipenuhi masing-masing guru. Data input yang dimasukkan secara manual yaitu dengan memasukkan berkas-berkas data peserta sertifikasi yang diberikan kepada pihak Dinas Pendidikan Wilayah I Medan.

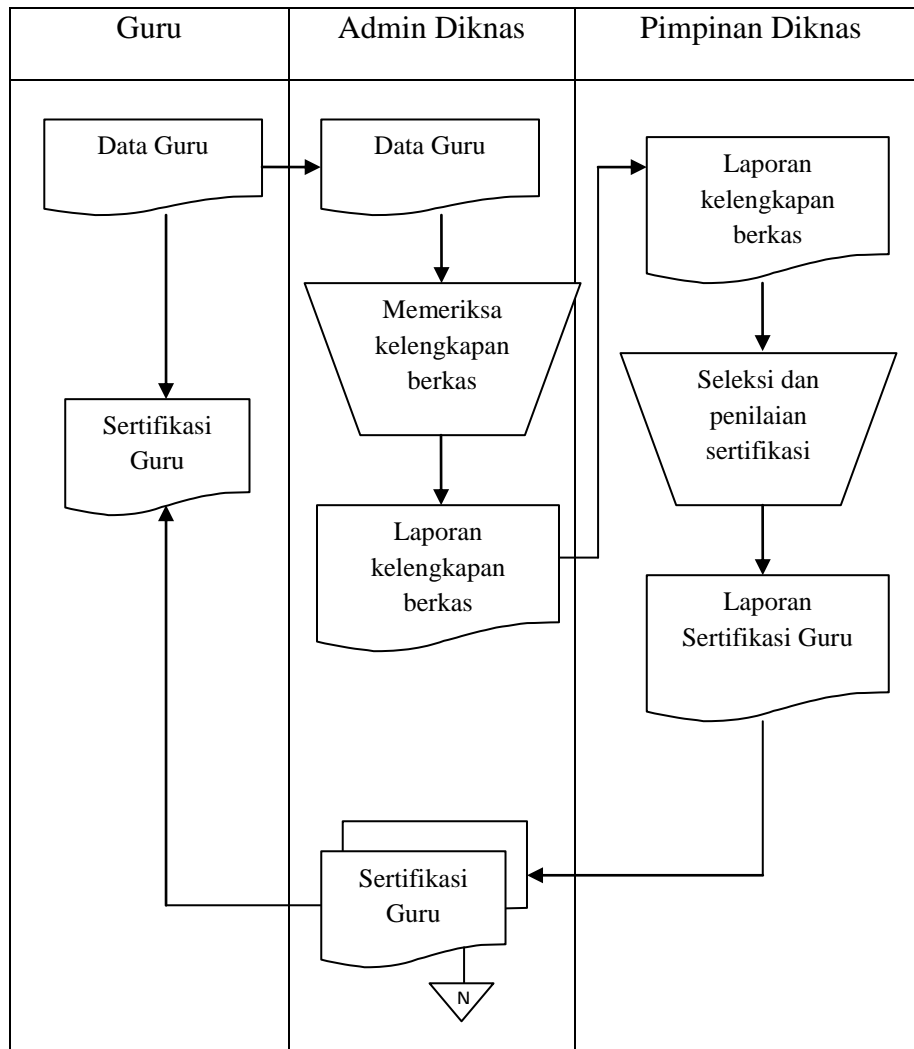
III.1.2. Analisa Proses

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan, tahapan-tahapan kerja atau proses pemberian sertifikasi guru adalah sebagai berikut :

1. Data guru yang diinput oleh pihak Dinas Pendidikan Wilayah I Medan digunakan untuk melengkapi berkas yang dibutuhkan saat proses pemberian sertifikasi.
2. Data peserta dicek untuk melihat kelengkapan syarat-syarat yang harus dipenuhi.

3. Setelah mengetahui semua data yang diinputkan dan melihat kelengkapan syarat , maka pihak Dinas Pendidikan Wilayah I Medan dapat melakukan seleksi peserta yang layak sertifikasi atau tidak.

Pada analisa proses menjelaskan tentang uraian atau rincian kerja (tahapantahapan kerja), digambarkan dengan blok diagram dan FOD (*Flow Of Document*) sebagai berikut:



Gambar III.1 FOD (Flow Of Document)

III.1.3. Analisa Output

Output merupakan hasil dari pengolahan data yang telah diinputkan. *Output* atau hasil keluaran dari sistem pendukung keputusan ini adalah laporan sertifikasi guru .

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan analisa terhadap *input*, proses dan *output* pada sistem pendukung keputusan pemberian sertifikasi guru yang sedang berjalan penulis menemukan kelemahan antara lain sebagai berikut :

1. Waktu yang dibutuhkan untuk pemberian sertifikasi relatif tidak efektif karena proses pemberian sertifikasi secara manual.
2. Terdapat banyak penumpukan dokumen.

Untuk menangani kelemahan-kelemahan sistem yang ada salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan merancang sistem penunjang keputusan pemberian sertifikasi guru. Sistem ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif bagi pihak Dinas Pendidikan Wilayah I Medan.

III.2.1 Representasi Pengetahuan

Representasi pengetahuan merupakan metode yang digunakan untuk mengkodekan pengetahuan dalam sebuah sistem penunjang keputusan yang berbasis pengetahuan (*knowledge base*). Basis pengetahuan mengandung pengetahuan untuk pemahaman dan merupakan inti dari sistem penunjang keputusan .

III.2.2 Metode Profile Matching

Klasifikasi *Core Factor* dan *Secondary Factor* untuk masing-masing aspek penilaian sertifikasi guru adalah sebagai berikut :

Tabel III.1 Klasifikasi *Core Factor* dan *Secondary Factor*

No	Aspek	Core Factor	Secondary Factor
1	Aspek Kualifikasi dan Tugas Pokok	Kualifikasi Akademik (a), Pengalaman Mengajar (b),	Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran (c),
2	Aspek Pengembangan Profesi	Pendidikan dan Pelatihan (d), Penilaian dari Atasan (e),	Prestasi Akademik (f), Karya Pengembangan Profesi (g),
3	Aspek Pendukung Profesi	Keikutsertaan Forum Ilmiah (h), Pengalaman Organisasi dibidang Pendidikan (i),	Penghargaan dibidang Pendidikan (j)

Nilai persen untuk masing-masing kelas faktor adalah sebagai berikut :

Tabel III.2 Nilai persen untuk tiap kelas faktor

Kelas Faktor	Nilai Persen
<i>Core factor</i>	60
<i>Secondary factor</i>	40

Sedangkan nilai persen untuk masing-masing aspek penilaian adalah sebagai berikut :

Tabel III.3 Nilai persen untuk tiap aspek penilaian

Kelas Faktor	Nilai Persen
Aspek Kualifikasi dan Tugas Pokok	50
Aspek Pengembangan Profesi	30
Aspek Pendukung Profesi	20

III.2.3 Proses *Profile Matching*

Proses ini diawali dengan perhitungan nilai gap (selisih) untuk tiap-tiap faktor penilaian sertifikasi guru. Nilai gap didapatkan setelah profil portofolio diinputkan oleh asesor sehingga dapat diketahui selisihnya dengan profil portofolio peserta.

A. KUALIFIKASI DAN TUGAS POKOK	
- Kualifikasi Akademik :	S-I/D-IV - kependidikan sesuai bidang studi (mapel)
- Pengalaman Mengajar :	8 - 10 Tahun
- Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran :	
Nilai RPP :	35 (skor maks : 40)
Nilai Pelaksanaan :	110 (skor maks : 120)
B. PENGEMBANGAN PROFESI	
- Pendidikan dan Pelatihan I :	Iama diklat > 640 jam - Kab/Kota - Relevan
- Pendidikan dan Pelatihan II :	Iama diklat > 640 jam - Kab/Kota - Tidak Relevan
- Penilaian dari Atasan :	50 (skor maks : 50)
- Prestasi Akademik I :	bukti juara lomba karya akademik yang relevan dengan bidang studi/keahliannya - Internasional
- Prestasi Akademik II :	-
- Karya Pengembangan Profesi I :	Buku - Nasional - Relevan
- Karya Pengembangan Profesi II :	Menjadi reviewer buku, penulis soal EBTANAS/UN/UASDA - per kegiatan - Relevan
C. PENDUKUNG PROFESI	
- Keikutsertaan dalam forum Ilmiah :	Nasional - Relevan
- Pengalaman Organisasi dibidang Pendidikan :	Provinsi - Kependidikan
- Penghargaan dibidang Pendidikan :	Nasional

Gambar III.2 Data Portofolio Peserta

Hasil perhitungan nilai gap untuk Aspek Kualifikasi dan Tugas Pokok berdasarkan faktor penilaian yang telah disebutkan diatas sebagai berikut :

Tabel III.4 Pemetaan Gap Aspek Kualifikasi dan Tugas Pokok

No.	No. Peserta	a	b	c
1.	1207Med018010007	150	85	140
Nilai Standar		170	150	160
Hasil perhitungan nilai gap				
1.	1207Med018010007	-20	-65	-20

Hasil perhitungan nilai gap untuk Aspek Pengembangan Profesi berdasarkan faktor penilaian yang telah disebutkan diatas sebagai berikut :

Tabel III.5 Pemetaan Gap Aspek Pengembangan Profesi

No.	No. Peserta	d	e	F	g
1.	1207Med018010007	50	40	30	50
Nilai Standar		110	50	80	60
Hasil perhitungan nilai gap					
1.	1207Med018010007	-60	-10	-50	-10

Hasil perhitungan nilai gap untuk Aspek Pendukung Profesi berdasarkan faktor penilaian yang telah disebutkan diatas sebagai berikut :

Tabel III.6 Pemetaan Gap Aspek Pendukung Profesi

No.	No. Peserta	h	I	J
1.	1207Med018010007	36	7	20
Nilai Standar		10	8	30
Hasil perhitungan nilai gap				
1.	1207Med018010007	26	-1	-10

Setelah diperoleh nilai gap untuk masing-masing faktor penilaian, profil peserta tersebut diberi bobot nilai dengan acuan bobot yang telah ditentukan oleh asesor.

Tabel III.7 Bobot Nilai Gap

NO	SELISIH (GAP)	BOBOT NILAI	NO	SELISIH (GAP)	BOBOT NILAI	NO	SELISIH (GAP)	BOBOT NILAI
1	0	161	33	-16	145	66	33	128.5
2	1	160.5	34	17	144.5	67	-33	128
3	-1	160	35	-17	144	68	34	127.5
4	2	159.5	36	18	143.5	69	-34	127
5	-2	159	37	-18	143	70	35	126.5
6	3	158.5	38	19	142.5	71	-35	126
7	-3	158	39	-19	142	72	36	125.5
8	4	157.5	40	20	141.5	73	-36	125
9	-4	157	41	-20	141	74	37	124.5
10	5	156.5	42	21	140.5	75	-37	124
11	-5	156	43	-21	140	76	38	123.5
12	6	155.5	44	22	139.5	77	-38	123
13	-6	155	45	-22	139	78	39	122.5
14	7	154.5	46	23	138.5	79	-39	122
15	-7	154	47	-23	138	80	40	121.5
16	8	153.5	48	24	137.5	81	-40	121
17	-8	153	49	-24	137	82	41	120.5
18	9	152.5	50	25	136.5	83	-41	120
19	-9	152	51	-25	136	84	42	119.5
20	10	151.5	52	26	135.5	85	-42	119
21	-10	151	53	-26	135	86	43	118.5
22	11	150.5	54	27	134.5	87	-43	118
23	-11	150	55	-27	134	88	44	117.5
24	12	149.5	56	28	133.5	89	-44	117
25	-12	149	57	-28	133	90	45	116.5
26	13	148.5	58	29	132.5	91	-45	116
27	-13	148	59	-29	132	92	46	115.5
28	14	147.5	60	30	131.5	93	-46	115
29	-14	147	61	-30	131	94	47	114.5
30	15	146.5	62	31	130.5	95	-47	114
31	-15	146	63	-31	130	96	48	113.5
32	16	145.5	64	32	129.5	97	-48	113
			65	-32	129	98	49	112.5
						99	-49	112
						100	48	111.5

NO	SELISIH (GAP)	BOBOT NILAI
101	-50	111
102	51	110.5
103	-51	110
104	52	109.5
105	-52	109
106	53	108.5
107	-53	108
108	54	107.5
109	-54	107
110	55	106.5
111	-55	106
112	56	105.5
113	-56	105
114	57	104.5
115	-57	104
116	58	103.5
117	-58	103
118	59	102.5
119	-59	102
120	60	101.5
121	-60	101
122	61	100.5
123	-61	100
124	62	99.5
125	-62	99
126	63	98.5
127	-63	98
128	64	97.5
129	-64	97
130	65	96.5
131	-65	96
132	66	95.5
133	-66	95
134	67	94.5
135	-67	94
136	68	93.5
137	-68	93
138	69	92.5
139	-69	92
140	70	91.5
141	-70	91
142	71	90.5
143	-71	90
144	72	89.5
145	-72	89

NO	SELISIH (GAP)	BOBOT NILAI
146	73	88.5
147	-73	88
148	74	87.5
149	-74	87
150	75	86.5
151	-75	86
152	76	85.5
153	-76	85
154	77	84.5
155	-77	84
156	78	83.5
157	-78	83
158	79	82.5
159	-79	82
160	80	81.5
161	-80	81
162	81	80.5
163	-81	80
164	82	79.5
165	-82	79
166	83	78.5
167	-83	78
168	84	77.5
169	-84	77
170	85	76.5
171	-85	76
172	86	75.5
173	-86	75
174	87	74.5
175	-87	74
176	88	73.5
177	-88	73
178	89	72.5
179	-89	72
180	90	86
181	-90	85.5
182	91	85
183	-91	84.5
184	92	84
185	-92	83.5
186	93	83
187	-93	82.5
178	89	82
179	-89	81.5

NO	SELISIH (GAP)	BOBOT NILAI
180	90	71.5
181	-90	71
182	91	70.5
183	-91	70
184	92	69.5
185	-92	69
186	93	68.5
187	-93	68
188	94	67.5
189	-94	67
190	95	66.5
191	-95	66
192	96	65.5
193	-96	65
194	97	64.5
195	-97	64
196	98	63.5
197	-98	63
198	99	62.5
199	-99	62

Dengan demikian nilai pada profil peserta akan disesuaikan dengan pembobotan diatas berdasarkan selisih dari profil peserta yang diperoleh. Setiap peserta akan memiliki tabel bobot peserta seperti berikut ini :

Tabel III.8 Nilai Aspek Kualifikasi dan Tugas Pokok

No	No. Peserta	a	b	c
1	1207Med018010007	-20	-65	-20

Dengan profil peserta diatas dan dengan acuan pada tabel bobot nilai gap, maka peserta dengan kode 1207Lab018010002 akan memiliki nilai bobot untuk tiap faktor penilaiannya seperti berikut :

Tabel III.9 Nilai Aspek Kualifikasi dan Tugas Pokok Hasil Pembobotan Nilai Gap

No	No. Peserta	a	b	c
1	1207Med018010007	141	96	141

Dengan cara yang sama dihitung pula nilai aspek pengembangan profesi dan pendukung profesi sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel III.10 Nilai Aspek Pengembangan Profesi

No	No. Peserta	d	e	f	g
1	1207Med018010007	-60	-10	-50	-10

Tabel III.11 Nilai Aspek Pengembangan Profesi Hasil Pembobotan Nilai Gap

No	No. Peserta	d	e	f	g
1	1207Med018010007	101	151	111	151

Tabel III.12 Nilai Aspek Pendukung Profesi

No	No. Peserta	h	i	j
1	1207Lab018010003	26	-1	-10

Tabel III.13 Nilai Aspek Pendukung Profesi Hasil Pembobotan Nilai Gap

No	No. Peserta	h	i	j
1	1207Lab018010003	135.5	160	151

Selanjutnya adalah proses pengelompokan dan perhitungan nilai *core factor* dan *secondary factor*. Berdasarkan pengelompokan kelas faktor penilaian pada Tabel III.1, perhitungan nilai peserta sertifikasi guru dengan nomor peserta 1207Lab018010002 adalah sebagai berikut :

1. Aspek Kualifikasi dan Tugas Pokok

a. Rata-rata *core factor* :

$$NCF = \frac{\sum nc}{\sum Ic}$$

$$NCF = \frac{141 + 96}{2} = 118.5$$

b. Rata-rata *secondary factor* :

$$\text{NSF} = \frac{\sum \mathbf{ns}}{\sum \mathbf{Is}}$$

$$\text{NSF} = \frac{141}{1} = 141$$

2. Aspek Pengembangan Profesi

a. Rata-rata *core factor* :

$$\text{NCF} = \frac{\sum \mathbf{nc}}{\sum \mathbf{Ic}}$$

$$\text{NCF} = \frac{101 + 151}{2} = 126$$

b. Rata-rata *secondary factor* :

$$\text{NSF} = \frac{\sum \mathbf{ns}}{\sum \mathbf{Is}}$$

$$\text{NSF} = \frac{111 + 151}{2} = 131$$

3. Aspek Pendukung Profesi

a. Rata-rata *core factor* :

$$\text{NCF} = \frac{\sum \mathbf{nc}}{\sum \mathbf{Ic}}$$

$$\text{NCF} = \frac{135.5 + 160}{2} = 147.7$$

b. Rata-rata *secondary factor* :

$$\text{NSF} = \frac{\sum \text{ns}}{\sum \text{Is}}$$

$$\text{NSF} = \frac{151}{1} = 151$$

Dari hasil perhitungan diatas, selanjutnya dihitung nilai total aspek berdasarkan persentase *core factor* dan *secondary factor*. Proses perhitungannya berdasarkan nilai persen masing-masing kelas faktor seperti yang telah didefinisikan pada tabel III.2 diatas sebagai berikut :

$$(x)\%NCF+(x)NSF = N$$

Sehingga didapatkan nilai masing-masing aspek seperti berikut :

1. Aspek Kualifikasi dan Tugas Pokok :

$$(60\% \times 118.5) + (40\% \times 141) = 127.5$$

No	No. Peserta	<i>core factor</i>	<i>Secondary factor</i>	N
1	1207Med018010007	118.5	141	127.5

2. Aspek Pengembangan Profesi :

$$(60\% \times 126) + (40\% \times 131) = 149.7$$

No	No. Peserta	<i>core factor</i>	<i>Secondary factor</i>	N
1	1207Med018010007	126	131	128

3. Aspek Pendukung Profesi :

$$(60\% \times 147.7) + (40\% \times 151) = 149.0$$

No	No. Peserta	<i>core factor</i>	<i>Secondary factor</i>	N
1	1207Med018010007	147.7	151	149.0

Tahap akhir adalah perhitungan nilai akhir (*ranking*). Proses perhitungan *ranking* berdasarkan nilai persen masing-masing aspek penilaian yang telah didefinisikan pada Tabel III.3 diatas adalah sebagai berikut :

$$\text{Ranking} = \sum(x)\% Ni$$

$$\text{Ranking} = (50\% \times 127.5) + (30\% \times 128) + (20\% \times 149.0)$$

$$\text{Ranking} = 63.75 + 38.4 + 29,8$$

$$\text{Ranking} = 131.95$$

Tabel III.14 Hasil Akhir Proses Profile Matching

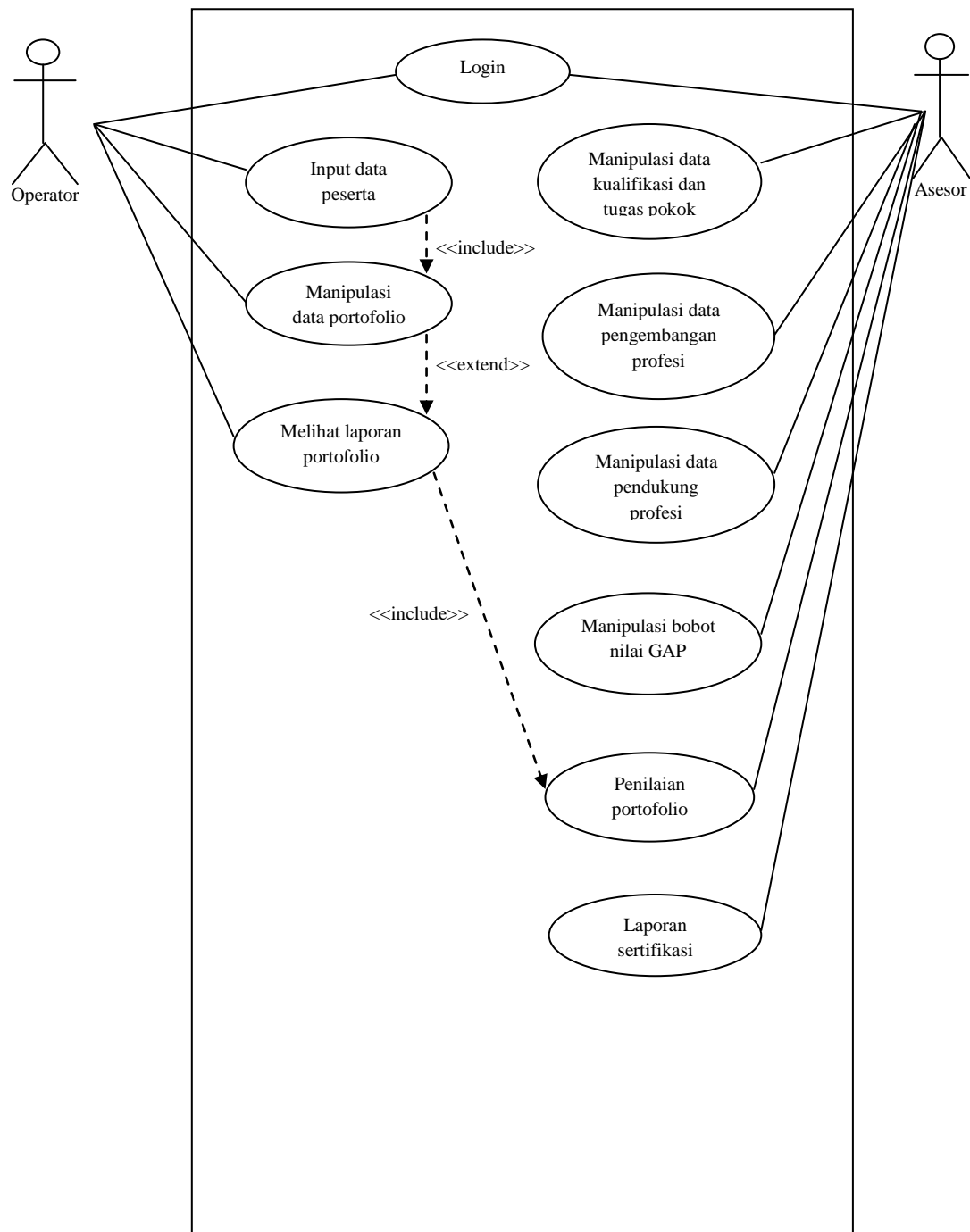
No	No. Peserta	N1	N2	N3	Nilai Akhir (Ranking)
1.	1207Med018010007	63.75	38.4	29,8	131.95

III.3. Desain Sistem

Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan *Unified Modelling System* (UML). Diagram-diagram yang digunakan adalah *use case diagram*, *Sequence diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*.

III.3.1. Use Case Diagram

Diagram ini menggambarkan interaksi beberapa aktor dengan sistem digambarkan pada gambar III.2 berikut ini:



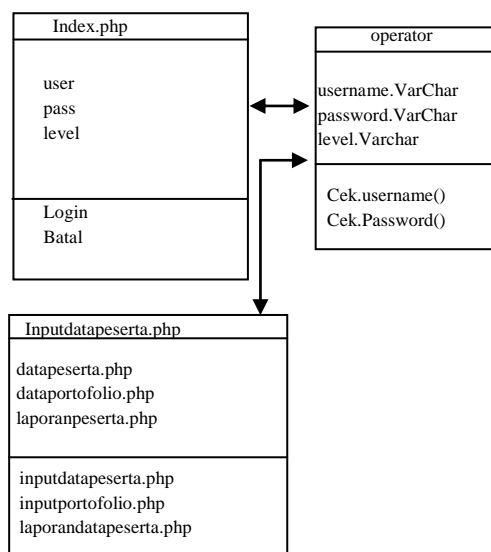
Gambar III.3 Use Case Diagram

III.3.2. Class Diagram

Class diagram pada aplikasi yang akan dibangun untuk penggunanya operator dan asesor yaitu dimulai dari login untuk proses selanjutnya.

III.3.2.1. Class Diagram Login

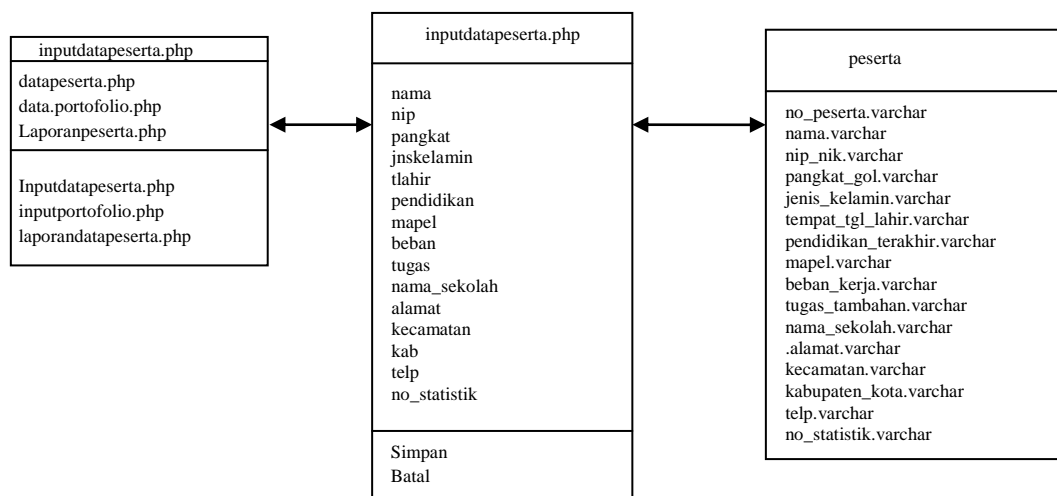
Class diagram login akan menampilkan tampilan login operator dan asesor. *Class diagram* login pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.4 berikut ini:



Gambar III.4 Class Diagram Login

III.3.2.2. Class Diagram Data Peserta

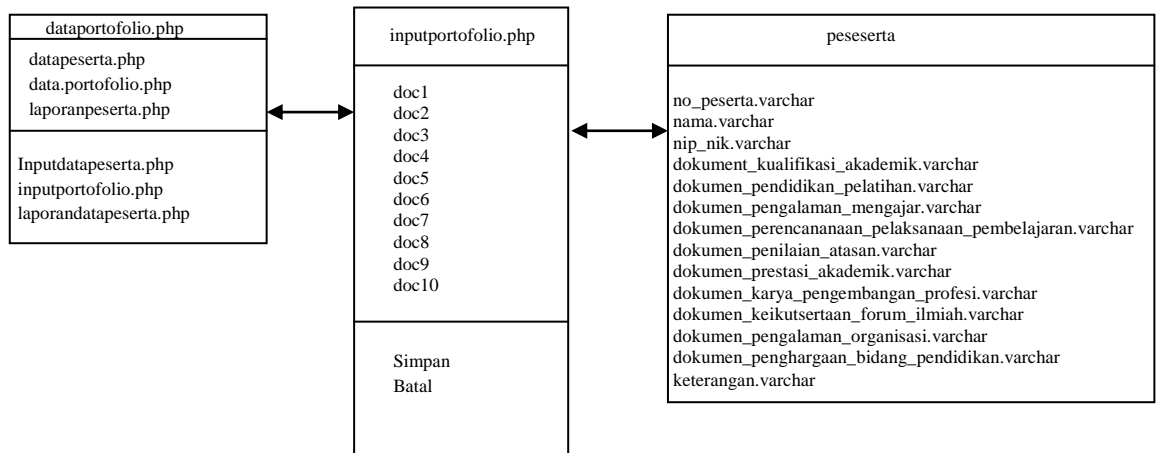
Class diagram data peserta akan menampilkan halaman input data peserta. *Class diagram* input data peserta pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.5 berikut ini



Gambar III.5 Class Diagram Input Data Peserta

III.3.2.3. Class Diagram Input Portofolio

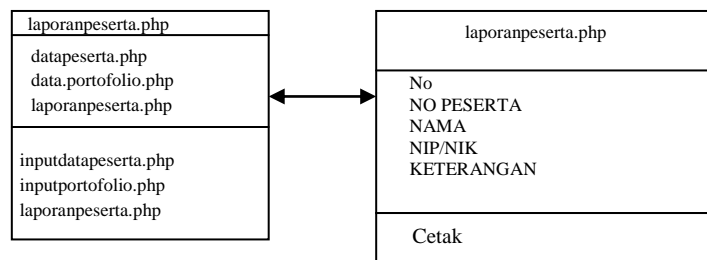
Class diagram input portofolio akan menampilkan halaman manipulasi gejala. *Class diagram* input portofolio pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.6 berikut ini:



Gambar III.6 Class Diagram Input Portofolio

III.3.2.4. Class Diagram Laporan Peserta

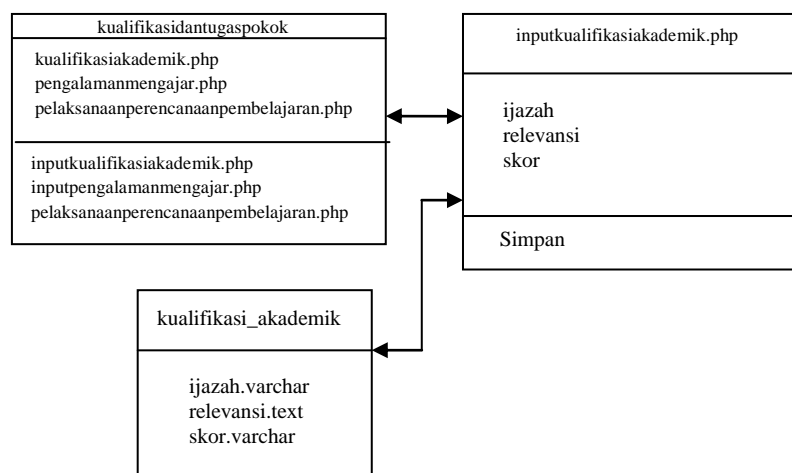
Class diagram laporan peserta akan menampilkan halaman manipulasi gejala. *Class diagram* laporan peserta pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.7 berikut ini:



Gambar III.7 Class Diagram Laporan Peserta

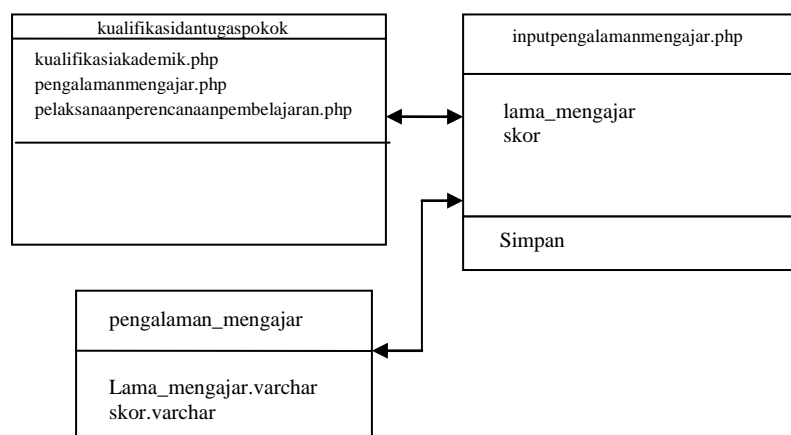
III.3.2.5. Class Diagram Kualifikasi Dan Tugas Pokok

Class diagram kualifikasi dan tugas pokok akan menampilkan halaman manipulasi kualifikasi akademik, pengalaman mengajar, pelaksanaan perencanaan pembelajaran . *Class diagram* kualifikasi akademik pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.8 berikut ini:



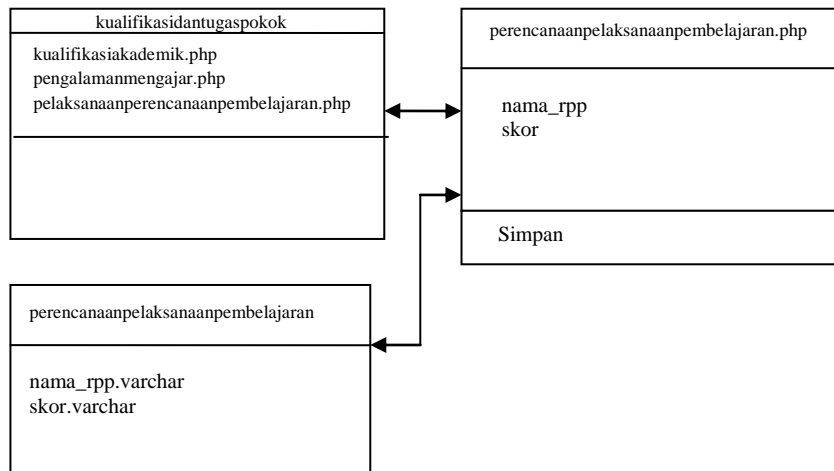
Gambar III.8 Class Diagram Kualifikasi Akademik

Class diagram pengalaman mengajar pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.9 berikut ini:



Gambar III.9 Class Diagram Pengalaman Mengajar

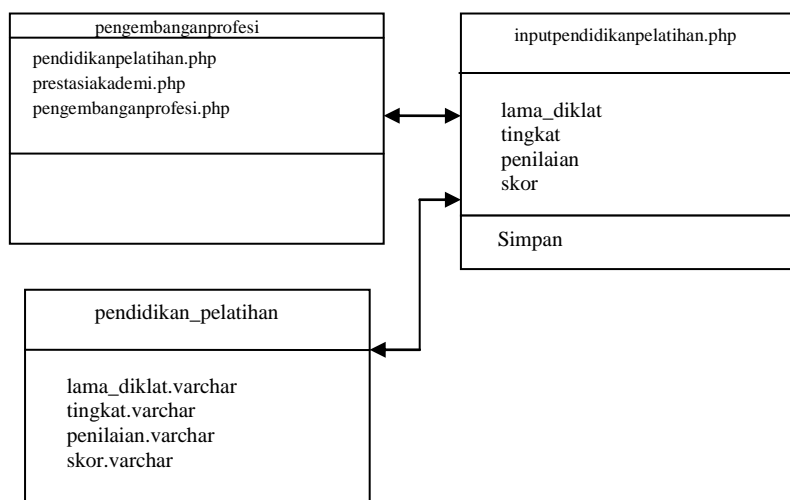
Class diagram perencanaan pelaksanaan pembelajaran pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.10 berikut ini:



Gambar III.10 Class Diagram Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran

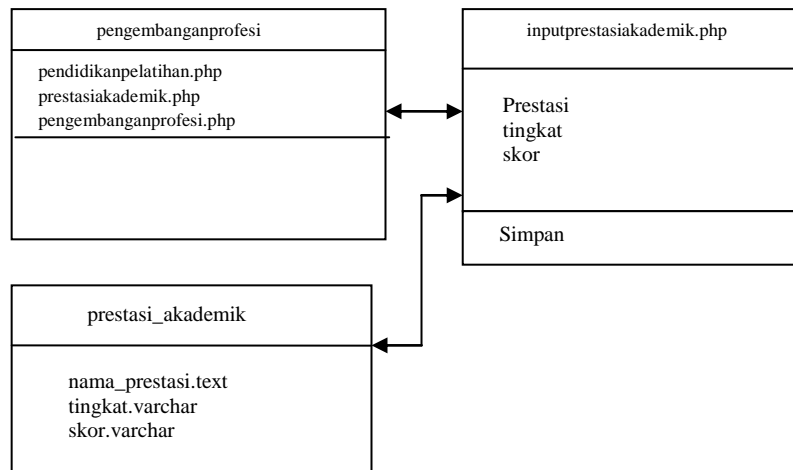
III.3.2.6. Class Diagram Pengembangan Profesi

Class diagram pengembangan profesi akan menampilkan halaman manipulasi pendidikan dan pelatihan, prestasi akademik, pengembangan profesi. *Class diagram* pendidikan dan pelatihan pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.11 berikut ini:



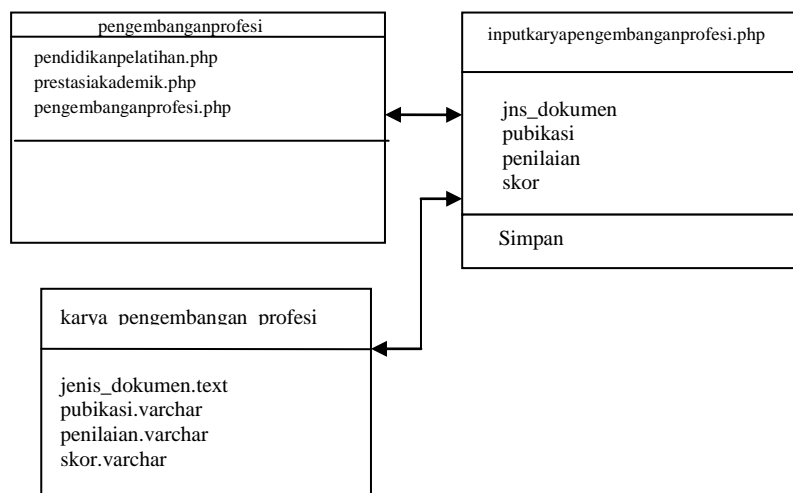
Gambar III.11 Class Diagram Pendidikan dan Pelatihan

Class diagram prestasi akademik pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.12 berikut ini:



Gambar III.12 Class Diagram Prestasi Akademik

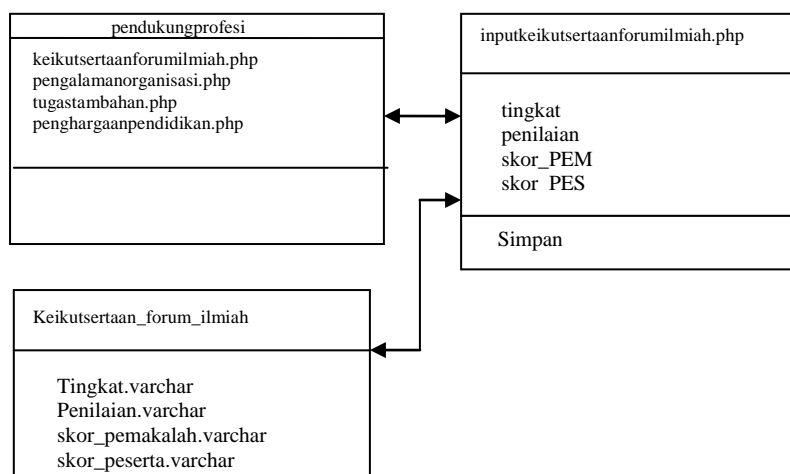
Class diagram pengembangan profesi pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III. 13 berikut ini:



Gambar III.13 Class Diagram Pengembangan Profesi

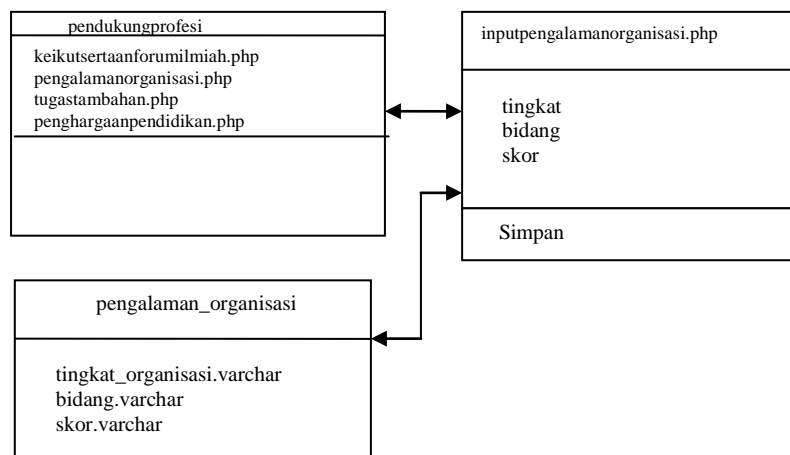
III.3.2.7. Class Diagram Pendukung Profesi

Class diagram pendukung profesi akan menampilkan halaman manipulasi keikutsertaan forum ilmiah, pengalaman organisasi, dan penghargaan pendidikan. *Class diagram* keikutsertaan forum ilmiah pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.14 berikut ini:



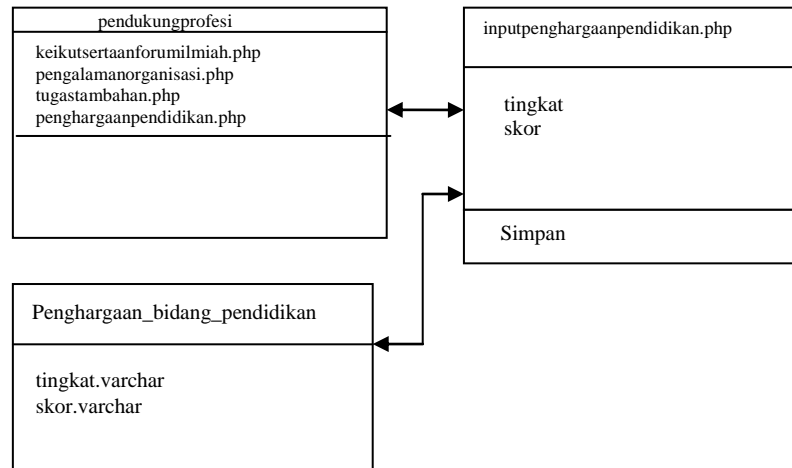
Gambar III.14 Class Diagram Keikutsertaan Forum Ilmiah

Class diagram pengalaman organisasi pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.15 berikut ini:



Gambar III.15 Class Diagram Pengalaman Organisasi

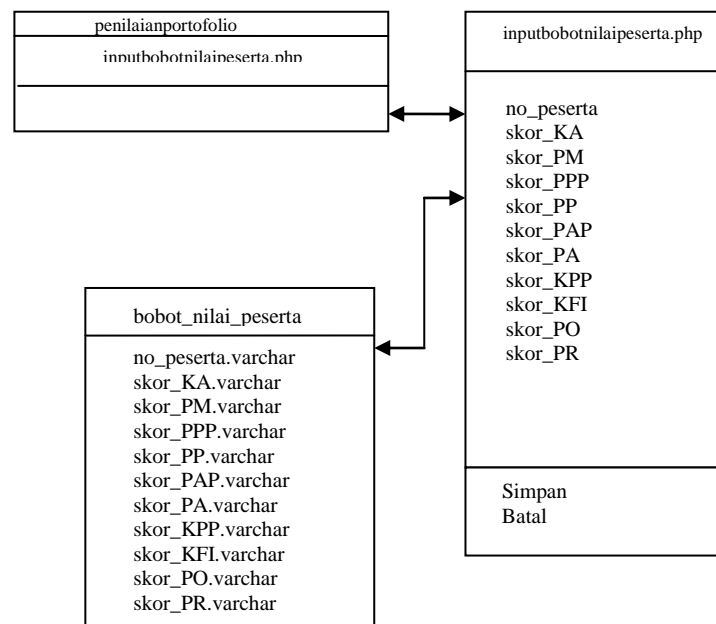
Class diagram penghargaan pendidikan pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.16 berikut ini:



Gambar III.16 Class Diagram Penghargaan Pendidikan

III.3.2.8. Class Diagram Penilaian Portofolio

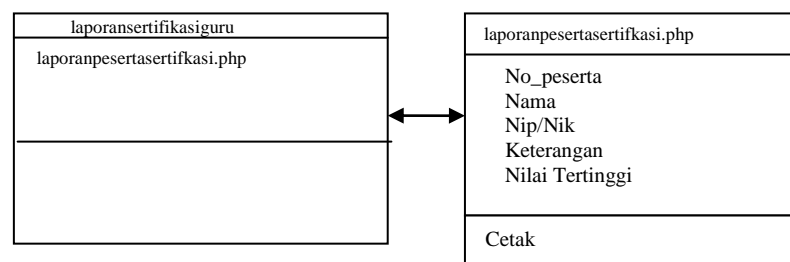
Class diagram penilaian portofolio akan menampilkan halaman input bobot nilai peserta. *Class diagram* penilaian portofolio pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.17 berikut ini:



Gambar III.17 Class Diagram Penilaian Portofolio

III.3.2.9 Class Diagram Laporan Sertifikasi

Class diagram laporan sertifikasi akan menampilkan halaman laporan sertifikasi guru. *Class diagram* laporan sertifikasi pada sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar III.18 berikut ini:



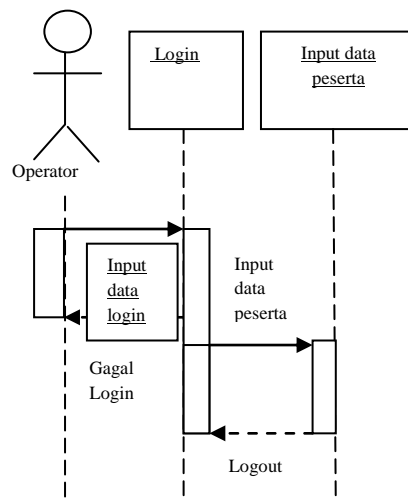
Gambar III.18 Class Diagram Laporan Sertifikasi

III.3.3. Sequence Diagram

Penggambaran kolaborasi antar objek dari kelas-kelas yang ada serta pesan dan jawaban yang diterima atau dikirim oleh objek. *Sequence diagram* pada aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut.

III.3.3.1. Sequence Diagram Input Data Peserta

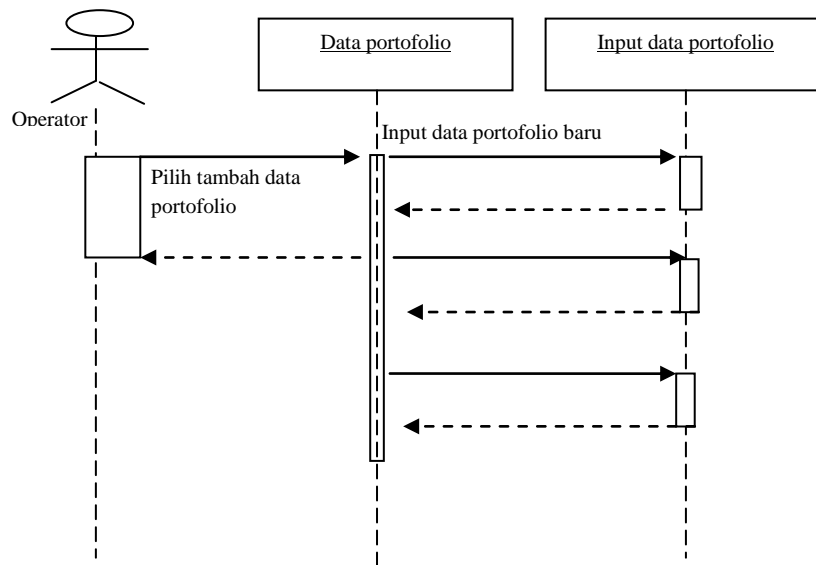
Sequence diagram input data peserta menggambarkan interaksi yang terjadi antara objek yang menghasilkan tampilan data peserta. *Sequence diagram input data peserta* ditunjukkan pada gambar III.19 berikut ini:



Gambar III.19 Sequence Diagram Input Data Peserta

III.3.3.2 Sequence Diagram Laporan Portofolio

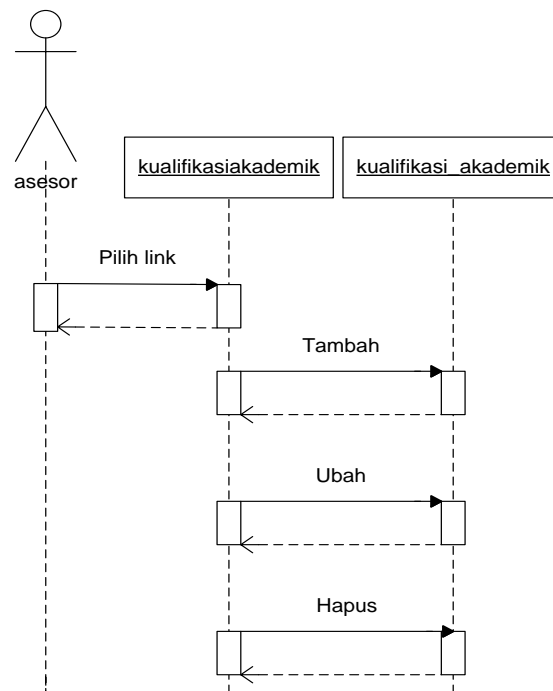
Sequence diagram laporan portofolio menggambarkan interaksi antara objek pada proses membuat laporan portofolio. *Sequence diagram laporan portofolio* ditunjukkan pada gambar III.20 berikut ini:



Gambar III.20 Sequence Diagram Laporan Portofolio

III.3.3.3 Sequence Diagram Kualifikasi dan Tugas Pokok

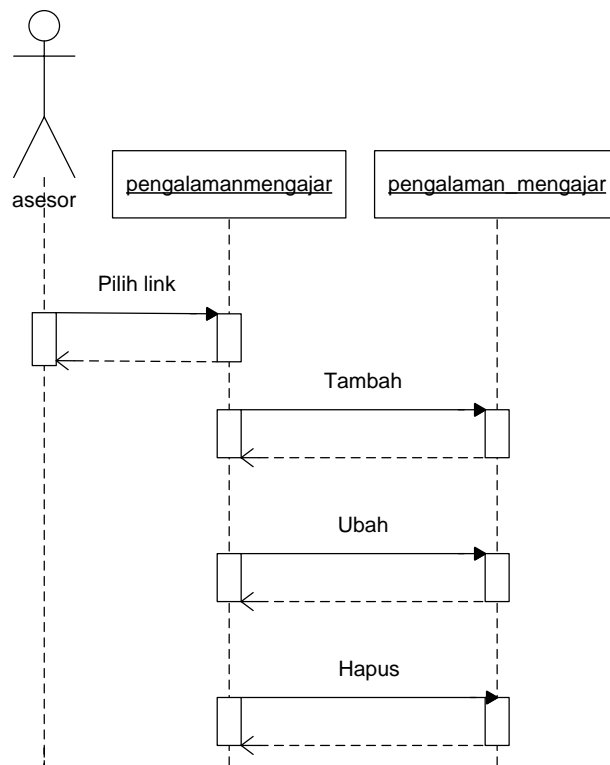
Sequence diagram Kualifikasi dan Tugas Pokok menggambarkan interaksi antara objek pada proses input kualifikasi akademik, pengalaman mengajar. *Sequence diagram* kualifikasi akademik ditunjukkan pada gambar III.21 berikut ini:



Gambar III.21 Sequence Diagram Kualifikasi Akademik

III.3.3.5 Sequence Diagram Pengalaman Mengajar

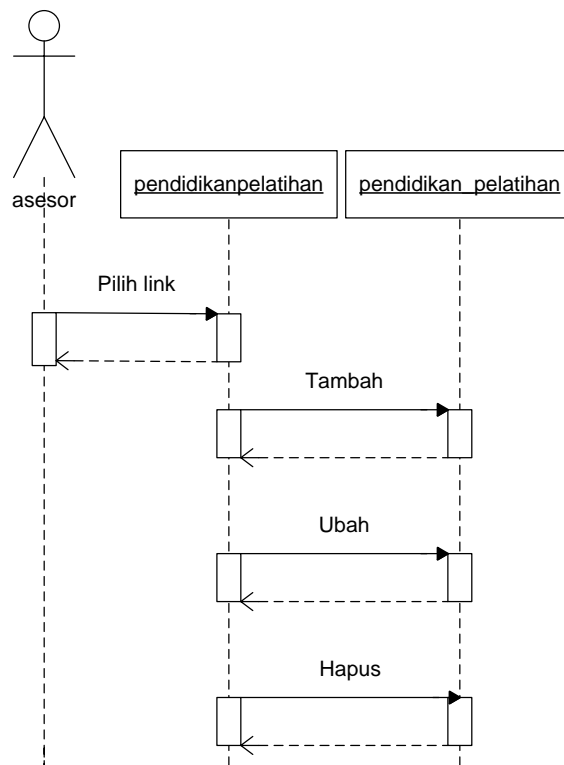
Sequence diagram pengalaman mengajar menggambarkan interaksi antara objek pada proses input pengalaman mengajar. *Sequence diagram* pengalaman mengajar ditunjukkan pada gambar III.22 berikut ini:



Gambar III.22 Sequence Diagram Pengalaman Mengajar

III.3.3.6 Sequence Diagram Pengembangan Profesi

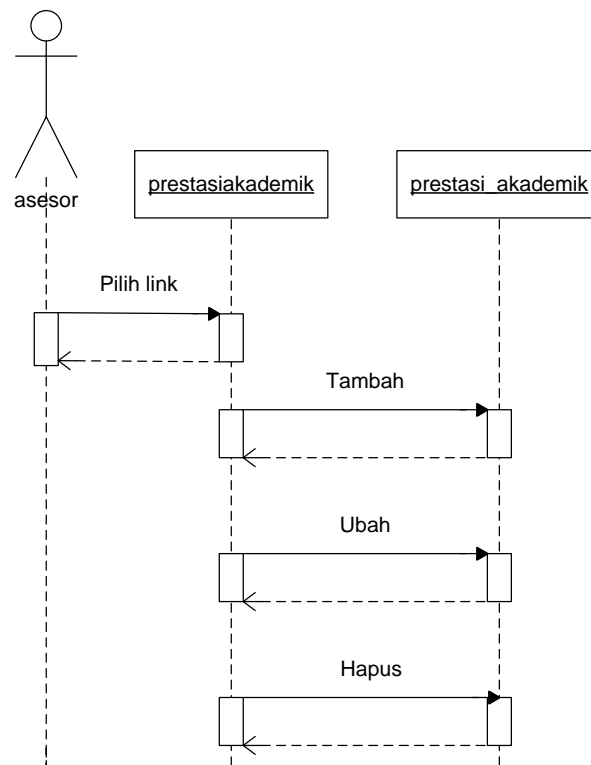
Sequence diagram Pengembangan Profesi menggambarkan interaksi antara objek pada proses input pendidikan dan pelatihan, prestasi akademik, dan karya pengembangan profesi. *Sequence diagram* pendidikan dan pelatihan ditunjukkan pada gambar III.23 berikut ini:



Gambar III.23 Sequence Diagram Pendidikan dan Pelatihan

III.3.3.7 Sequence Diagram Prestasi Akademik

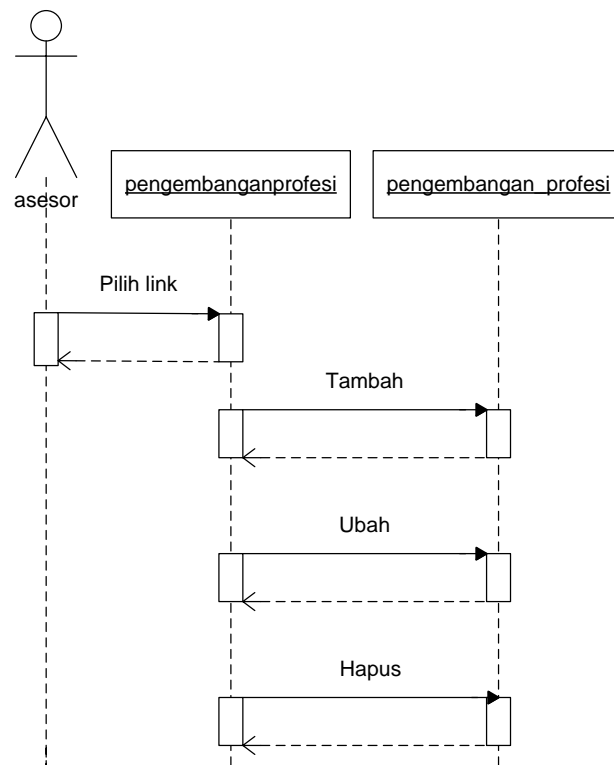
Sequence diagram prestasi akademik menggambarkan interaksi antara objek pada proses input prestasi akademik. *Sequence diagram* prestasi akademik pelatiha ditunjukkan pada gambar III.24 berikut ini.



Gambar III.24 Sequence Diagram Prestasi Akademik

III.3.3.7 Sequence Diagram Pengembangan Profesi

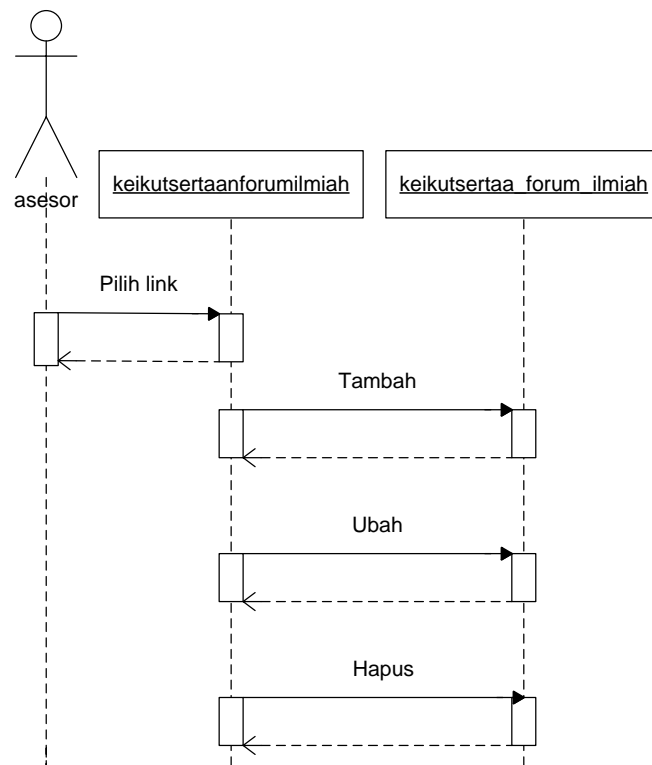
Sequence diagram pengembangan profesi menggambarkan interaksi antara objek pada proses input prestasi akademik. *Sequence diagram* pengembangan profesi ditunjukkan pada gambar III.25 berikut ini:



Gambar III.25 Sequence Diagram Pengembangan Profesi

III.3.3.6 Sequence Diagram Pendukung Profesi

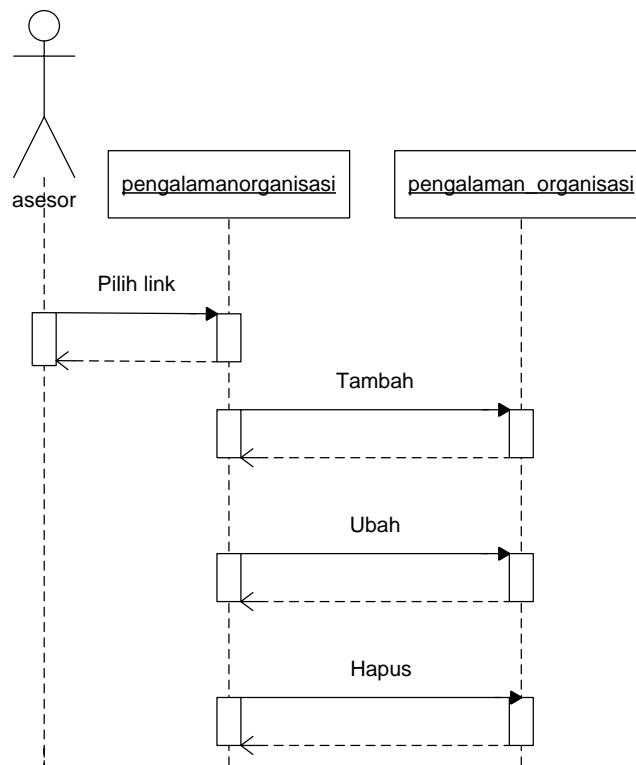
Sequence diagram Pendukung Profesi menggambarkan interaksi antara objek pada proses input keikutsertaan forum ilmiah, pengalaman organisasi, dan penghargaan pendidikan. *Sequence diagram* keikutsertaan forum ilmiah ditunjukkan pada gambar III.26 berikut ini:



Gambar III.26 Sequence Diagram Keikutsertaan Forum Ilmiah

III.3.3.9 Sequence Diagram Pengalaman Organisasi

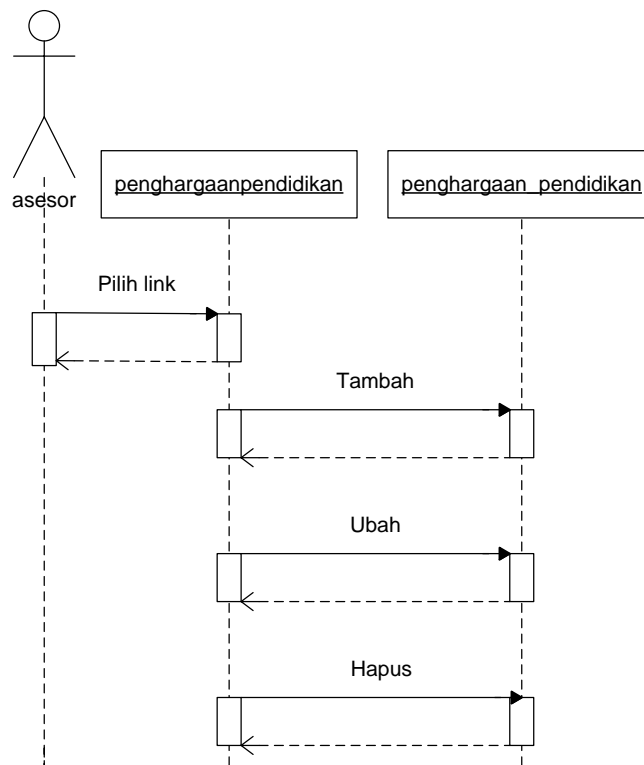
Sequence diagram pengalaman organisasi menggambarkan interaksi antara objek pada proses input pengalaman organisasi. *Sequence diagram* pengalaman organisasi ditunjukkan pada gambar III.27 berikut ini:



Gambar III.27 Sequence Diagram Pengalaman Organisasi

III.3.3.10 Sequence Diagram Penghargaan Pendidikan

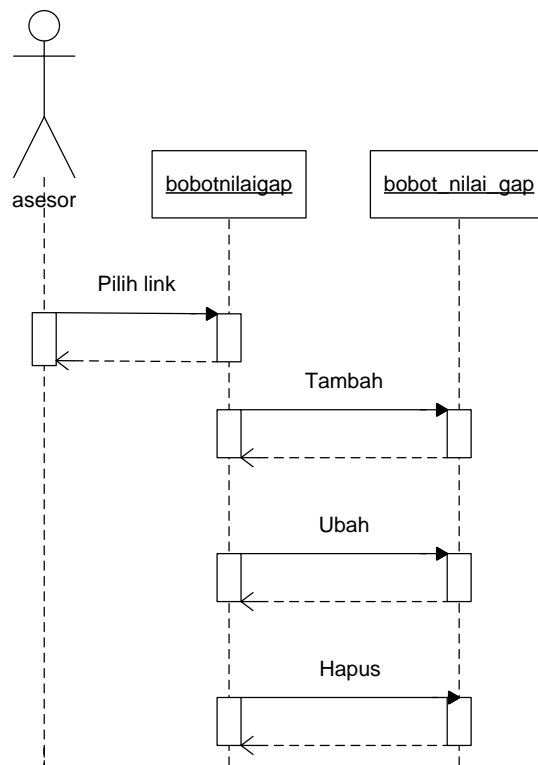
Sequence diagram penghargaan pendidikan menggambarkan interaksi antara objek pada proses input penghargaan pendidikan. *Sequence diagram* penghargaan pendidikan ditunjukkan pada gambar III.28 berikut ini:



Gambar III.28 Sequence Diagram Penghargaan Pendidikan

III.3.3.11 Sequence Diagram Bobot Nilai GAP

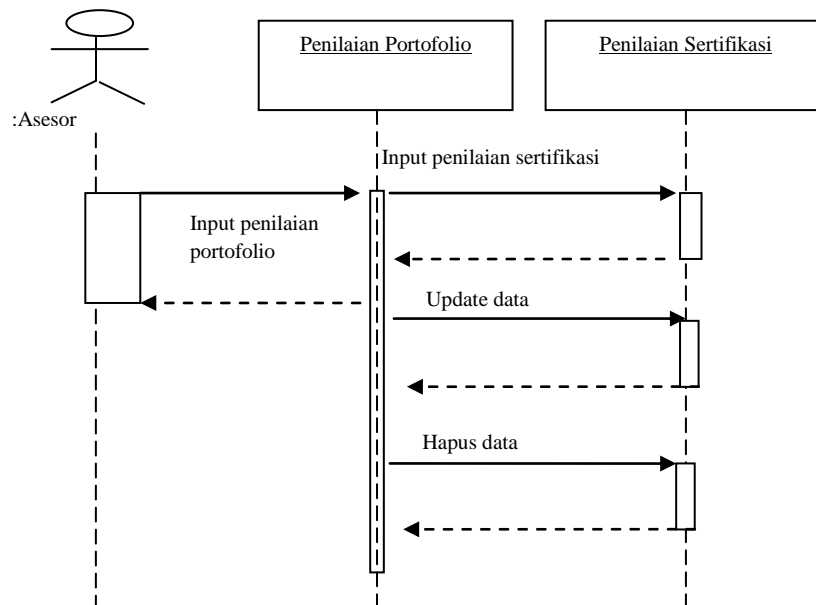
Sequence diagram bobot nilai gap menggambarkan interaksi antara objek pada proses input bobot nilai gap. *Sequence diagram* bobot nilai gap ditunjukkan pada gambar III.29 berikut ini:



Gambar III.29 Sequence Diagram Bobot Nilai Gap

III.3.3.12 Sequence Diagram Penilaian Portofolio Peserta

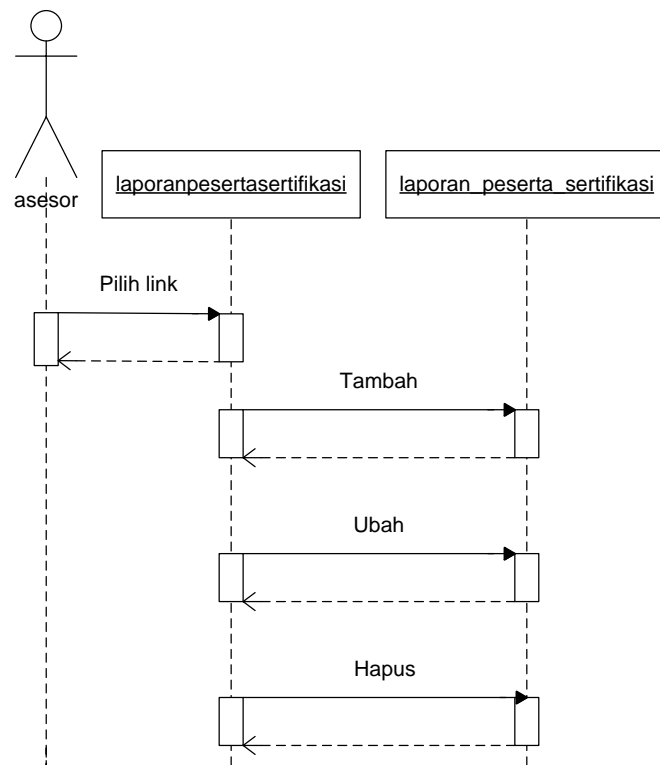
Sequence diagram penilaian portofolio peserta menggambarkan interaksi antara objek pada proses penilaian portofolio peserta. *Sequence diagram* penilaian portofolio peserta ditunjukkan pada gambar III.30 berikut ini:



Gambar III.30 Sequence Diagram Penilaian Portofolio Peserta

III.3.3.13 Sequence Diagram Laporan Sertifikasi Guru

Sequence diagram penilaian laporan sertifikasi guru menggambarkan interaksi antara objek pada proses penilaian laporan sertifikasi guru. *Sequence diagram* laporan sertifikasi guru ditunjukkan pada gambar III.31 berikut ini:



Gambar III.31 *Sequence Diagram* Laporan Sertifikasi Guru

III.4. Rancangan Antar Muka Laporan Peserta Sertifikasi

Antar muka laporan sertifikasi merupakan tampilan untuk melihat laporan yang lulus sertifikasi. Rancangan antar muka laporan peserta sertifikasi ditunjukkan pada gambar III.32 berikut ini:

DINAS PENDIDIKAN PROVINSI SUMATERA UTARA Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Sertifikasi Guru menggunakan Metode GAP Profil Matching berbasis Web					
Tanggal:		LAPORAN SERTIFIKASI			
No	No_PESERTA	NAMA	NIP/NIK	KETERANGAN	RANGKING

Medan,

 ()

Gambar III.32 Rancangan Antar Muka Laporan Sertifikasi

III.4.1. Rancangan Antar Muka Input Nilai Portofolio

Antar muka input nilai portofolio merupakan tampilan untuk input nilai portofolio yang baru. Rancangan antar muka input nilai portofolio ditunjukkan pada gambar III.33 berikut ini:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta - Laporan Sertifikasi Guru - Logout 	<p style="text-align: center;">- Input Portofolio Peserta</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>No. Peserta : <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p> </div>

Gambar III.33 Rancangan Antar Muka Input Nilai Portofolio

III.4.2. Rancangan Antar Muka Input Bobot Nilai GAP

Antar muka input bobot nilai gap merupakan tampilan untuk mengisi data bobot nilai gap yang baru. Rancangan antar muka input bobot nilai gap ditunjukkan pada gambar III.34 berikut ini:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta - Laporan Sertifikasi Guru - Logout 	<p style="text-align: center;">- Input Bobot GAP</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Kode : <input type="text"/></p> <p>Selisih : <input type="text"/></p> <p>Bobot : <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>

Gambar III.34 Rancangan Antar Muka Input Bobot Nilai GAP

III.4.3 Rancangan Antar Muka Penghargaan Pendidikan

Antar muka penghargaan pendidikan merupakan tampilan untuk mengisi data penghargaan pendidikan yang baru. Rancangan antar muka penghargaan pendidikan ditunjukkan pada gambar III.35 berikut ini:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta - Laporan Sertifikasi Guru - Logout 	<p>- Input Penghargaan Pendidikan</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Tingkat <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Skor I <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>

Gambar III.35 Rancangan Antar Muka Penghargaan Pendidikan

III.4.4.Rancangan Antar Muka Pengalaman Organisasi

Antar muka pengalaman organisasi merupakan tampilan untuk mengisi data pengalaman organisasi yang baru. Rancangan antar pengalaman organisasi ditunjukkan pada gambar III.36 berikut ini:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta - Laporan Sertifikasi Guru - Logout 	<p>- Input Pengalaman Organisasi Bidang Pendidikan dan Sertifikasi</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Tingkat <input style="width: 100px;" type="text" value="▼"/></p> <p>Bidang <input style="width: 100px;" type="text" value="▼"/></p> <p>Skor I <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>

Gambar III.36 Rancangan Antar Muka Pengalaman Organisasi

III.4.5. Rancangan Antar Muka Keikutsertaan Forum Ilmiah

Antar muka keikutsertaan forum ilmiah merupakan tampilan untuk mengisi data keikutsertaan forum ilmiah yang baru. Rancangan antar muka keikutsertaan forum ilmiah ditunjukkan pada gambar III.37 berikut ini:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta - Laporan Sertifikasi Guru - Logout 	<p>- Input Keikutsertaan Forum Ilmiah</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Tingkat <input style="width: 100px;" type="text" value="▼"/></p> <p>Penilaian <input style="width: 100px;" type="text" value="▼"/></p> <p>Skor dari Pemakalah <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Skor dari Peserta <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>

Gambar III.37 Rancangan Antar Muka Keikutsertaan Forum Ilmiah

III.4.6. Rancangan Antar Muka Input Pengembangan Profesi

Antar muka input pengembangan profesi merupakan tampilan untuk mengisi data pengembangan profesi yang baru. Rancangan antar muka input pengembangan profesi ditunjukkan pada gambar III.38 berikut ini:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta - Laporan Sertifikasi Guru - Logout 	<p>- Input Pengembangan Profesi</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Jenis Dokumen <input type="text"/></p> <p>Publikasi <input style="text-align: right; border-bottom: none; border-right: none; border-top: none; border-left: none; width: 100%;" type="text"/> ▼</p> <p>Penilaian <input style="text-align: right; border-bottom: none; border-right: none; border-top: none; border-left: none; width: 100%;" type="text"/> ▼</p> <p>Skor <input type="text"/></p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>

Gambar III.38 Rancangan Antar Muka Input Pengembangan Profesi

III.4.7. Rancangan Antar Muka Input Prestasi Akademik

Antar muka input prestasi akademik merupakan tampilan untuk mengisi data prestasi akademik yang baru. Rancangan antar muka input prestasi akademik ditunjukkan pada gambar III.39 berikut ini:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta - Laporan Sertifikasi Guru - Logout 	<p style="text-align: center;">- Input Prestasi Akademik</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Prestasi <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Tingkat <input style="width: 100%;" type="text" value="▼"/></p> <p>Skor : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpa"/></p> </div>

Gambar III.39. Rancangan Antar Muka Prestasi Akademik

III.4.8. Rancangan Antar Muka Input Pengalaman Mengajar

Antar muka input pengalaman mengajar merupakan tampilan untuk menginput nilai pengalaman mengajar baru.. Rancangan antar muka Input pengalaman mengajar ditunjukkan pada gambar III.40 berikut ini:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta - Laporan Sertifikasi Guru 	<p>- Input Pengalaman Mengajar</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Lama Mengajar <input style="width: 60px;" type="text"/> Tahun</p> <p>Skor <input style="width: 120px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simp"/></p> </div>

Gambar III.40 Rancangan Antar Muka Input Pengalaman Mengajar

III.4.9. Rancangan Antar Muka Input Pendidikan Pelatihan

Tampilan antar muka Input Pendidikan Pelatihan merupakan tampilan untuk menginput nilai pendidikan dan pelatihan bila terjadi perubahan. Rancangan antar muka manipulasisolusi ditunjukkan pada gambar III.41 berikut:

Banner	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP 	<p style="text-align: center;">- Input Pendidikan Pelatihan</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Lama Diklat <input style="width: 60px;" type="text"/> ▼ Jam</p> <p>Tingkat <input style="width: 60px;" type="text"/> ▼</p> <p>Penilaian <input style="width: 60px;" type="text"/> ▼</p> <p>Skor <input style="width: 60px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><input type="button" value="Simp"/></p> </div>

Gambar III.41 Rancangan Antar Muka Input Pendidikan Pelatihan

III.4.10. Rancangan Antar Muka Input Kualifikasi Akademik

Tampilan antar muka Input Kualifikasi akademik merupakan Menambah data Kualifikasi akademik baru. Rancangan antar muka manipulasi urutan ditunjukkan pada gambar III.42 berikut ini:

1. BKualifikasi	
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penghargaan Pendidikan 	<p>- Input Kualifikasi Akademik</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Ijazah <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Relevansi <input style="width: 200px;" type="text"/></p> <p>Skor <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpa"/></p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> - Skor Standar - Bobot Nilai GAP - Penilaian Portofolio Peserta - Hasil Selisih Nilai Peserta - Hasil Bobot Nilai GAP - Ranking Peserta 	

Gambar III.42 Rancangan Antar Muka Input Kualifikasi Akademik

III.4.11. Rancangan Antar Muka Input Data Portofolio

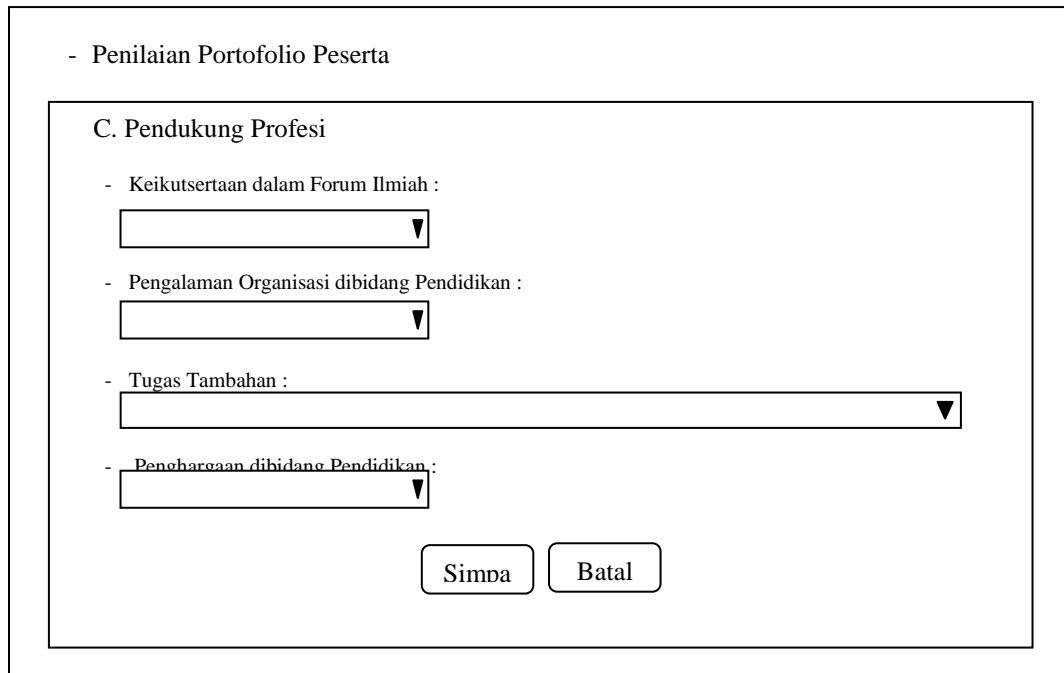
Tampilan antar muka input data Portofolio merupakan tampilan untuk input data kelengkapan berkas yang diminta sebagai syarat mengurus sertifikasi.

Banner													
<ul style="list-style-type: none"> - Kualifikasi Akademik - Pendidikan dan Pelatihan - Pengalaman Mengajar - Prestasi Akademik - Pengembangan Profesi - Keikutsertaan Forum Ilmiah - Pengalaman Organisasi - Tugas Tambahan - Penhargaan Pendidikan 	<p style="text-align: center;">- Penilaian Portofolio Peserta</p> <p style="text-align: center;">No. Peserta</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <input style="width: 150px; height: 25px;" type="text"/> ▼ <input style="width: 60px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="Pilih"/> </div>												
<p style="text-align: center;">- Penilaian Portofolio Peserta</p>													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">No. Peserta</td> <td style="width: 150px; height: 25px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;">Pendidikan</td> <td style="width: 150px; height: 25px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Nama</td> <td style="height: 25px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;">Mata Pelajar</td> <td style="height: 25px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">NIP / NIK</td> <td style="height: 25px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;">Tugas Tamb</td> <td style="height: 25px;"><input type="text"/></td> </tr> </table>		No. Peserta	<input type="text"/>	Pendidikan	<input type="text"/>	Nama	<input type="text"/>	Mata Pelajar	<input type="text"/>	NIP / NIK	<input type="text"/>	Tugas Tamb	<input type="text"/>
No. Peserta	<input type="text"/>	Pendidikan	<input type="text"/>										
Nama	<input type="text"/>	Mata Pelajar	<input type="text"/>										
NIP / NIK	<input type="text"/>	Tugas Tamb	<input type="text"/>										
<p>A. Kualifikasi dan Tugas Pokok</p>													
<p>- Kualifikasi Akademik :</p> <div style="border: 1px solid black; width: 500px; height: 25px; margin: 5px auto; display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;"> ▼ </div>													
<p>- Pengalaman Mengajar :</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 5px auto;"> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 25px; display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center; margin-right: 5px;"> ▼ </div> Tahun </div>													
<p>- Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran :</p> <p>Nilai RPP :</p> <p style="text-align: center;">(Skor Maks : 40)</p> <p>Nilai Pelaksana :</p> <p>-</p>													

- Penilaian Portofolio Peserta

C. Pendukung Profesi

- Keikutsertaan dalam Forum Ilmiah :
- Pengalaman Organisasi dibidang Pendidikan :
- Tugas Tambahan :
- Pencharaan dibidane Pendidikan :



Gambar III.43 Rancangan Antar Muka Input Data Partopolio

III.5. Disain Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Untuk merancangnya diperlukan alat bantu seperti kamus data, baik menggambarkan relasinya maupun mengoptimalkan rancangan database.

1. bobot_nilai_peserta={(**no_peserta**+skor_KA+skor_PM+skor_PPP+skor_PP+skor_PAP+skor_PA+skor_KPP+skor_KFI+skor_PO+skor_PR)}
2. dokumen_portofolio={(**no_peserta**+nama+nip_nik+dokumen_kualifikasi_akademik+dokumen_pendidikan_pelatihan+dokumen_pengalaman_mengajar+dokumen_perencanaan_pelaksanaan_pembelajaran+dokumen_penilaian_atasan+dokumen_prestasi_akademik+dokumen_karya_pengembangan_profesi+dokumen_keikutsertaan_forum_ilmiah+dokumen_pengalaman_organisasi+dokumen_penghargaan_bidang_pendidikan+keterangan)}
3. karya_pengembangan_profesi={ (jenis_dokumen+publikasi+penilaian+skor)}
4. keikutsertaan_forum_ilmiah={ (tingkat+penilaian+skor_pemakalah+skor_peserta)}
5. kualifikasi_akademik={ (ijazah+relevansi+skor)}
6. pendidikan_pelatihan={ (lama_diklat+tingkat+penilaian+skor)}
7. pengalaman_mengajar={ (lama_mengajar+skor)}
8. pengalaman_organisasi={ (tingkat_organisasi+bidang+skor)}
9. penghargaan_bidang_pendidikan={ (tingkat+skor)}
10. perencanaan_pelaksanaan_pendidikan={ (nama_rpp+skor)}
11. peserta={ (**no_peserta**+nama+nip_nik+pangkat_gol+jenis_kelamin+tempat_

tgl_lahir+pendidikan_terakhir+maple+beban_kerja+tugas_tambahan+nama_ sekolah+alamat+kecamatan+kabupaten_kota+telp+no_statistik)}

12. prestasi_akademik={(nama_prestasi+tingkat+skor)}

13. selisih_nilai_peserta={(no_peserta+skor_KA+skor_PM+skor_PPP+skor_PP +skor_PAP+skor_PA+skor_KPP+skor_KFI+skor_PO+skor_PR)}

14. skor_peserta={(no_peserta+nama+nip_nik+dokumen_kualifikasi_akademik+ dokumen_pendidikan_pelatihan+dokumen_pengalaman_mengajar+dokumen_ perencanaan_pelaksanaan_pembelajaran+dokumen_penilaian_atasan+ dokumen_prestasi_akademik+dokumen_karya_pengembangan_profesi+ dokumen_keikutsertaan_forum_ilmiah+dokumen_pengalaman_organisasi+ dokumen_penghargaan_bidang_pendidikan+keterangan)}

15. login={(username+password+level)}

III.6. Normalisasi

Normalisasi database biasanya jarang dilakukan dalam database skala kecil dan dianggap tidak diperlukan pada penggunaan personal. Namun seiring dengan berkembangnya informasi yang dikandung dalam sebuah database, proses normalisasi akan sangat membantu dalam menghemat ruang yang digunakan oleh setiap tabel di dalamnya, sekaligus mempercepat proses permintaan data. Pada tahap ini semua data direkam tanpa *format* tertentu dan data bisa jadi mengalami duplikasi.

III.7. Disain Tabel/ File

Perancangan struktur tabel pada sistem manajemen basis data yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : no_peserta

Foreign Key : -

III.15 Tabel Bobot Nilai Peserta

Nama Field	Type	Keterangan
no_peserta	Varchar	Primary Key
skor_KA	Varchar	Not null
skor_PM	Varchar	Not null
skor_PPP	Varchar	Not null
skor_PP	Varchar	Not null
skor_PAP	Varchar	Not null
skor_PA	Varchar	Not null
skor_KPP	Varchar	Not null
skor_KFI	Varchar	Not null
skor_PO	Varchar	Not null
skor_PR	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : no_peserta

Foreign Key : -

III.16 Tabel Dokumen Portofolio

Nama Field	Type	Keterangan
no_peserta	Varchar	Primary Key
Nama	Varchar	Not null
Nip_nik	Varchar	Not null
dokumen_kualifikasi	Varchar	Not null
dokumen_pendidikan_pelatihan	Varchar	Not null
dokumen_pengalaman_mengajar	Varchar	Not null
dokumen_perencanaan_pelaksanaan_pembelajaran	Varchar	Not null
dokumen_penilaian_atasan	Varchar	Not null
dokumen_prestasi_akademik	Varchar	Not null
dokumen_karya_pengembang_profesi	Varchar	Not null
dokumen_keikutsertaan_forum_ilmiah	Varchar	Not null
Keterangan	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.17 Tabel karya_pengembangan_profesi

Nama Field	Type	Keterangan
Jenis_dokumen	Text	Not null
Publikasi	Varchar	Not null
Penilaian	Varchar	Not null
Skor	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.18 Tabel keikutsertaan_forum_ilmiah

Nama Field	Type	Keterangan
Tingkat	Varchar	Not null
Penilaian	Varchar	Not null
skor_pemakalah	Varchar	Not null
skor_peserta	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.19 Tabel kualifikasi_akademik

Nama Field	Type	Keterangan
Ijazah	Varchar	Not null
Relevansi	Text	Not null
Skor	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.20 Tabel pendidikan_pelatihan

Nama Field	Type	Keterangan
lama_diklat	Varchar	Not null
Tingkat	Varchar	Not null
Penilaian	Varchar	Not null
Skor	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.21 Tabel pengalaman_mengajar

Nama Field	Type	Keterangan
lama_mengajar	Varchar	Not null
Skor	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.22 Tabel pengalaman_organisasi

Nama Field	Type	Keterangan
tingkat_organisasi	Varchar	Not null
Bidang	Varchar	Not null
Skor	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.23 Tabel penghargaan_bidang_pendidikan

Nama Field	Type	Keterangan
Tingkat	Varchar	Not null
Skor	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.24 Tabel perencanaan_pelaksanaan_pendidikan

Nama Field	Type	Keterangan
nama_rpp	Varchar	Not null
Skor	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : no_peserta

Foreign Key : -

III.25 Tabel peserta

Nama Field	Type	Keterangan
no_peserta	Varchar	Primary Key
Nama	Varchar	Not null
Nip_nik	Varchar	Not null
Pangkat_gol	Varchar	Not null
Jenis-kelamin	Varchar	Not null
Tempat_tgl_lahir	Varchar	Not null
Pendidikan_terakhir	Varchar	Not null
Maple	Varchar	Not null
Beban_kerja	Varchar	Not null
Tugas_tambahan	Varchar	Not null
Nama_sekolah	Varchar	Not null
Alamat	Text	Not null
Kecamatan	Varchar	Not null
Kabupaten_kota	Varchar	Not null
Telp	Varchar	Not null
No_statistik	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : -

Foreign Key : -

III.26 Tabel prestasi_akademik

Nama Field	Type	Keterangan
nama_prestasi	Text	Not null
Tingkat	Varchar	Not null
Skor	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : no_peserta

Foreign Key : -

III.27 Tabel selisih_nilai_peserta

Nama Field	Type	Keterangan
no_peserta	Varchar	Primary Key
skor_KA	Varchar	Not null
skor_PM	Varchar	Not null
skor_PPP	Varchar	Not null
skor_PP	Varchar	Not null
skor_PAP	Varchar	Not null
skor_PA	Varchar	Not null
skor_KPP	Varchar	Not null
skor_KFI	Varchar	Not null
skor_PO	Varchar	Not null
skor_PR	Varchar	Not null

Nama Database : sertifikasi_gurudb

Primary Key : no_peserta

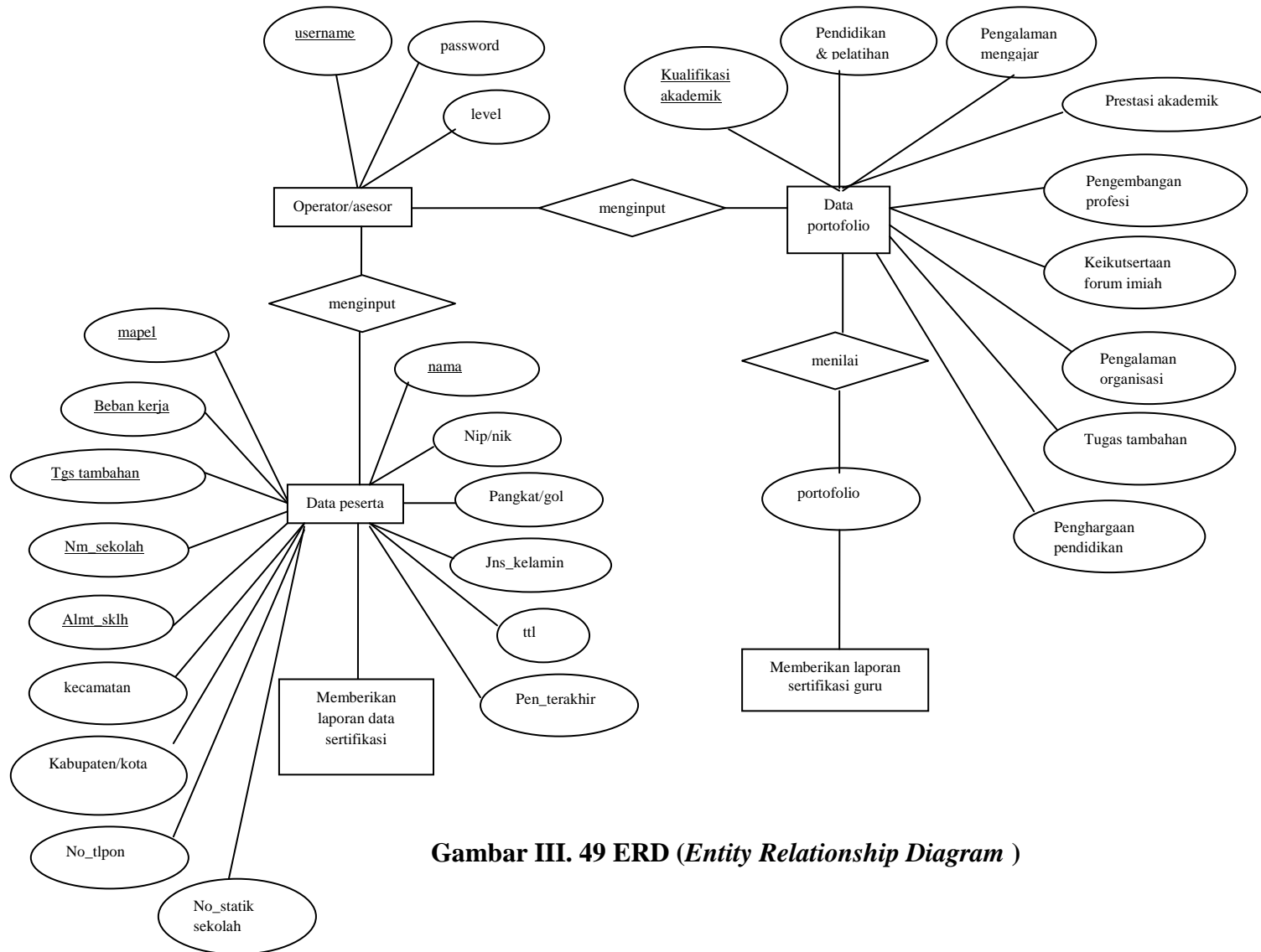
Foreign Key : -

III.28 Tabel skor_peserta

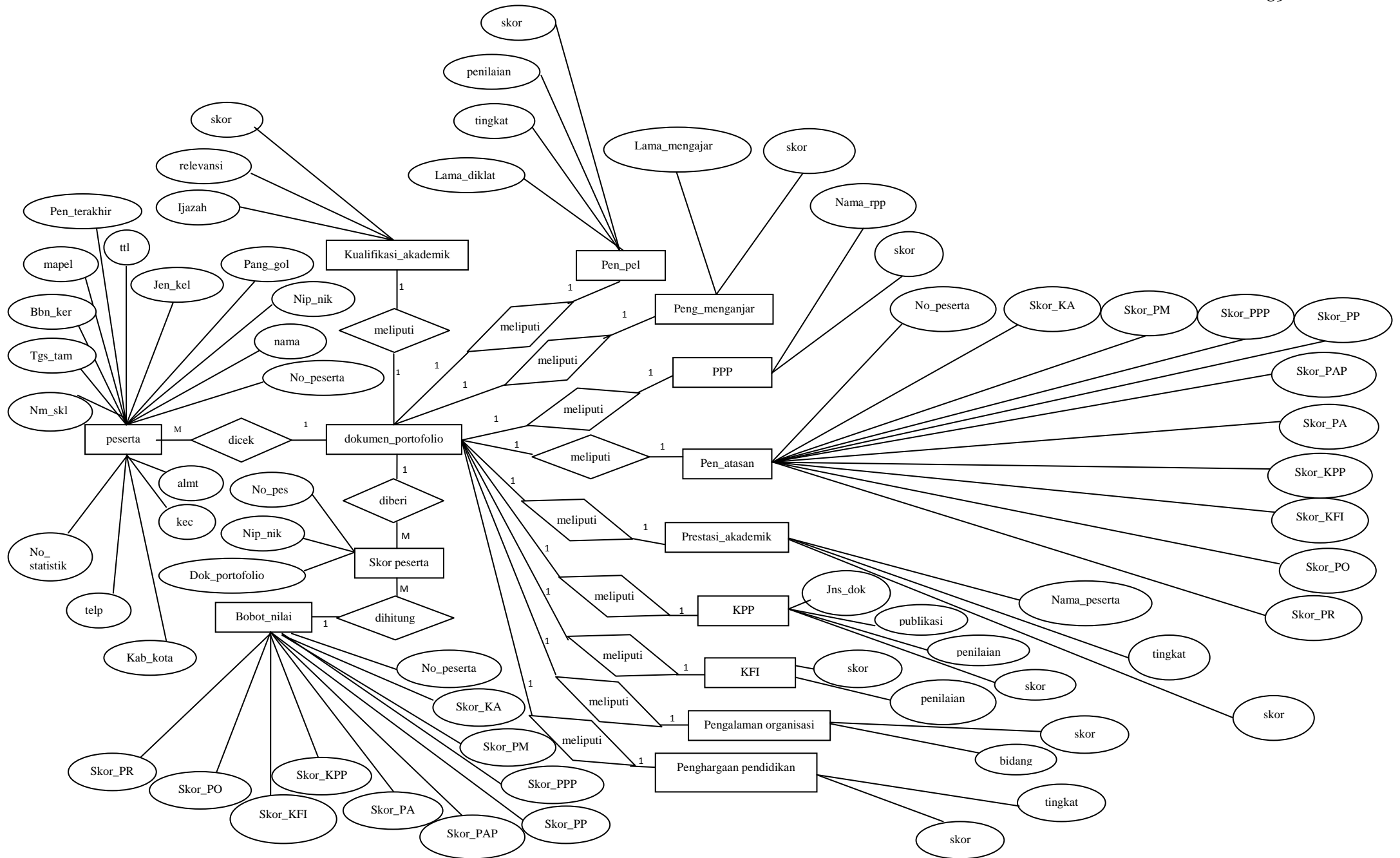
Nama Field	Type	Keterangan
no_peserta	Varchar	Primary Key
Nama	Varchar	Not null
Nip_nik	Varchar	Not null
dokumen_kualifikasi_akademik	Varchar	Not null
dokumen_pendidikan_pelatihan	Varchar	Not null
dokumen_pengalaman_mengajar	Varchar	Not null
dokumen_perencanaan_pelaksanaan_pembelajaran	Varchar	Not null
dokumen_penilaian_atasan	Varchar	Not null
dokumen_prestasi_akademik	Varchar	Not null
dokumen_karya_pengembang_profesi	Varchar	Not null
dokumen_keikutsertaan_forum_ilmiah	Varchar	Not null
dokumen_pengalaman_organisasi	Varchar	Not null
dokumen_penghargaan_bidang_pendidikan	Varchar	Not null
Keterangan	Varchar	Not null

III.8. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Adapun ERD (*Entity Relationship Diagram*) dari aplikasi yang akan di bangun ditunjukkan pada gambar III.44 berikut ini:



Gambar III. 49 ERD (Entity Relationship Diagram)



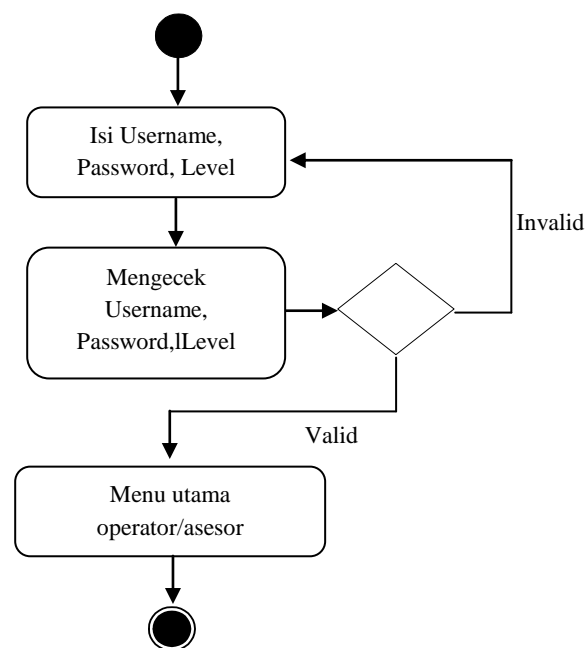
Gambar III. 44 ERD (Entity Relationship Diagram)

III.9. Activity Diagram

Setiap aktivitas suatu aktor dieksentasikan ke aktivitas aktor lain dapat disatukan dengan *swimline*. Aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun memiliki gabungan aktivitas antar aktor operator dan asesor.

III.9.1. Activity Diagram Login

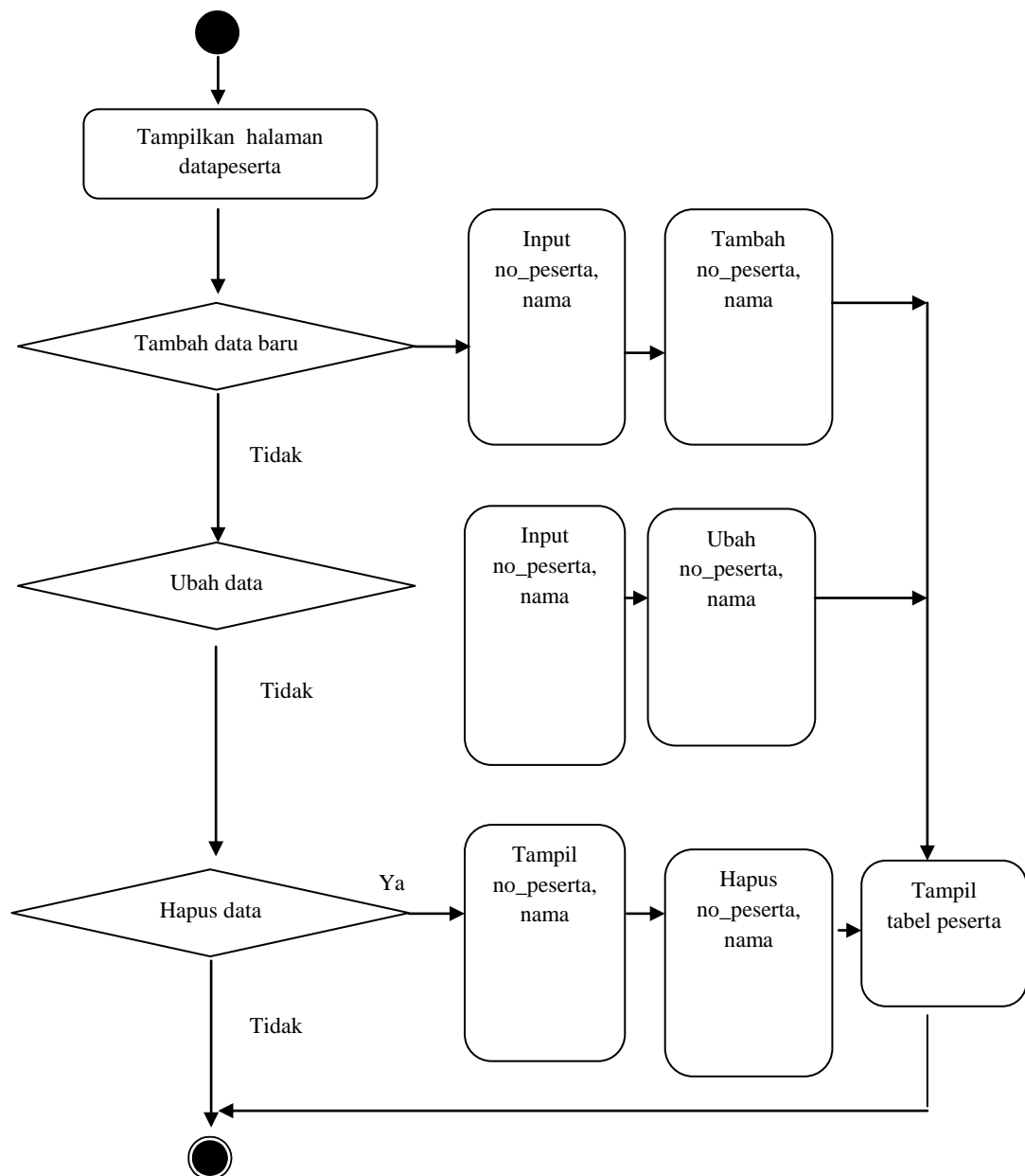
Activity diagram login merupakan *activity diagram* untuk proses login operator dan asesor. *Activity diagram* login ditunjukkan padagambar III.45. berikut ini:



Gambar III.45 Activity Diagram Login

III.9.2. Activity Diagram Data Peserta

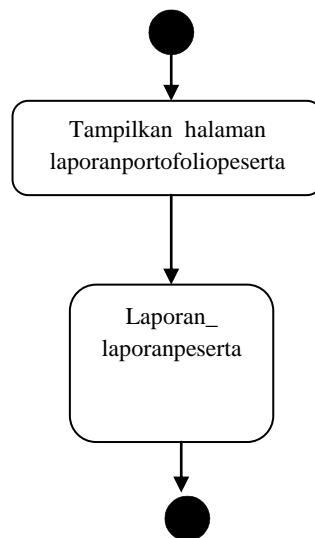
Activity diagram data peserta merupakan *activity diagram* untuk proses input data peserta. Activity diagram data peserta ditunjukkan pada gambar III.46. berikut ini:



Gambar III.46. Activity Diagram Data Peserta

III.9.3. Activity Diagram Laporan Portofolio Peserta

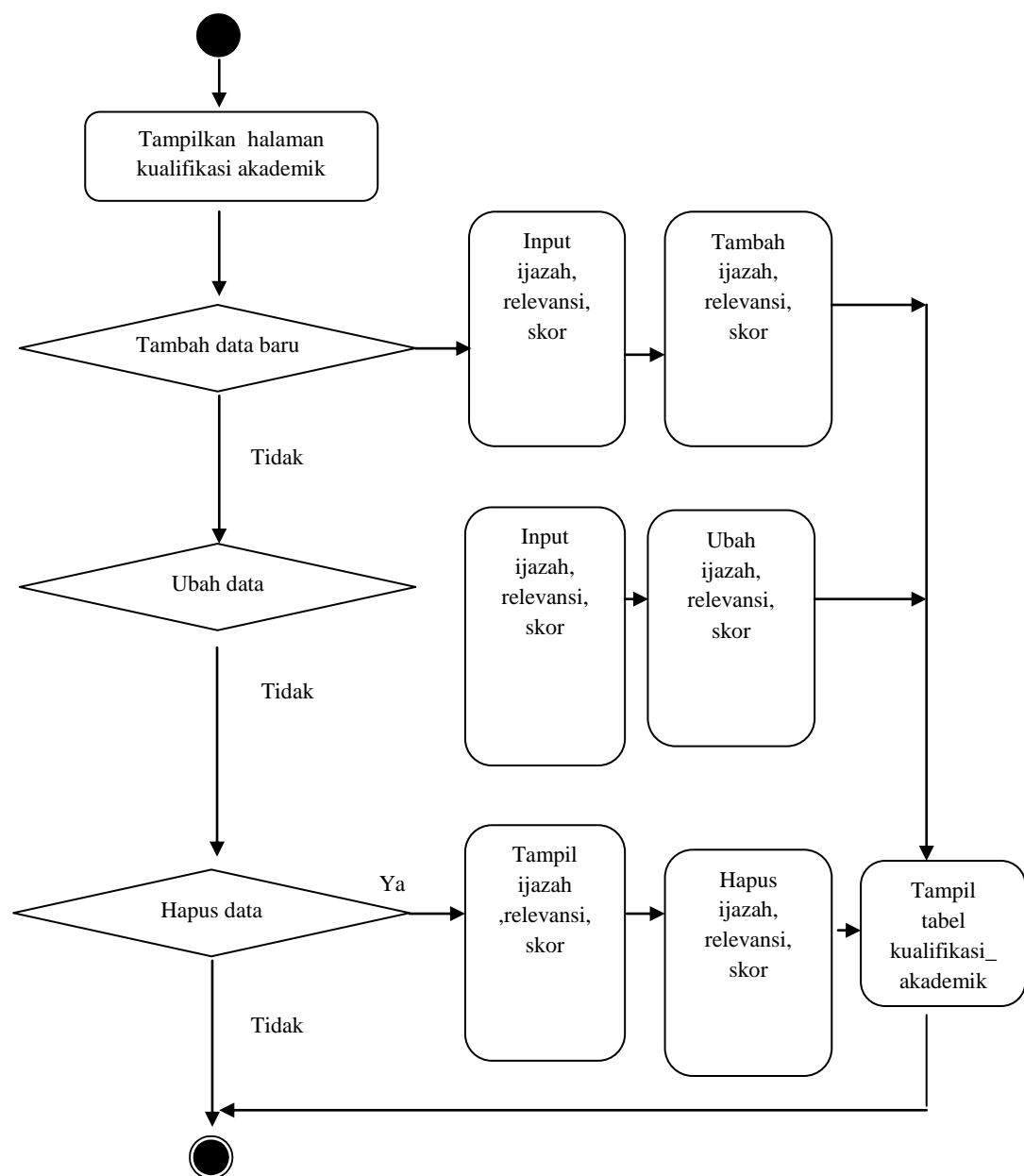
Activity diagram laporan portofolio peserta merupakan *activity diagram* untuk proses laporn portofolio peserta. *Activity diagram* laporan portofolio peserta ditunjukkan pada gambar III.47. diberikut ini:



Gambar III.47. Activity Diagram Laporan Portofolio Peserta

III.9.4. Activity Diagram Kualifikasi dan Tugas Pokok

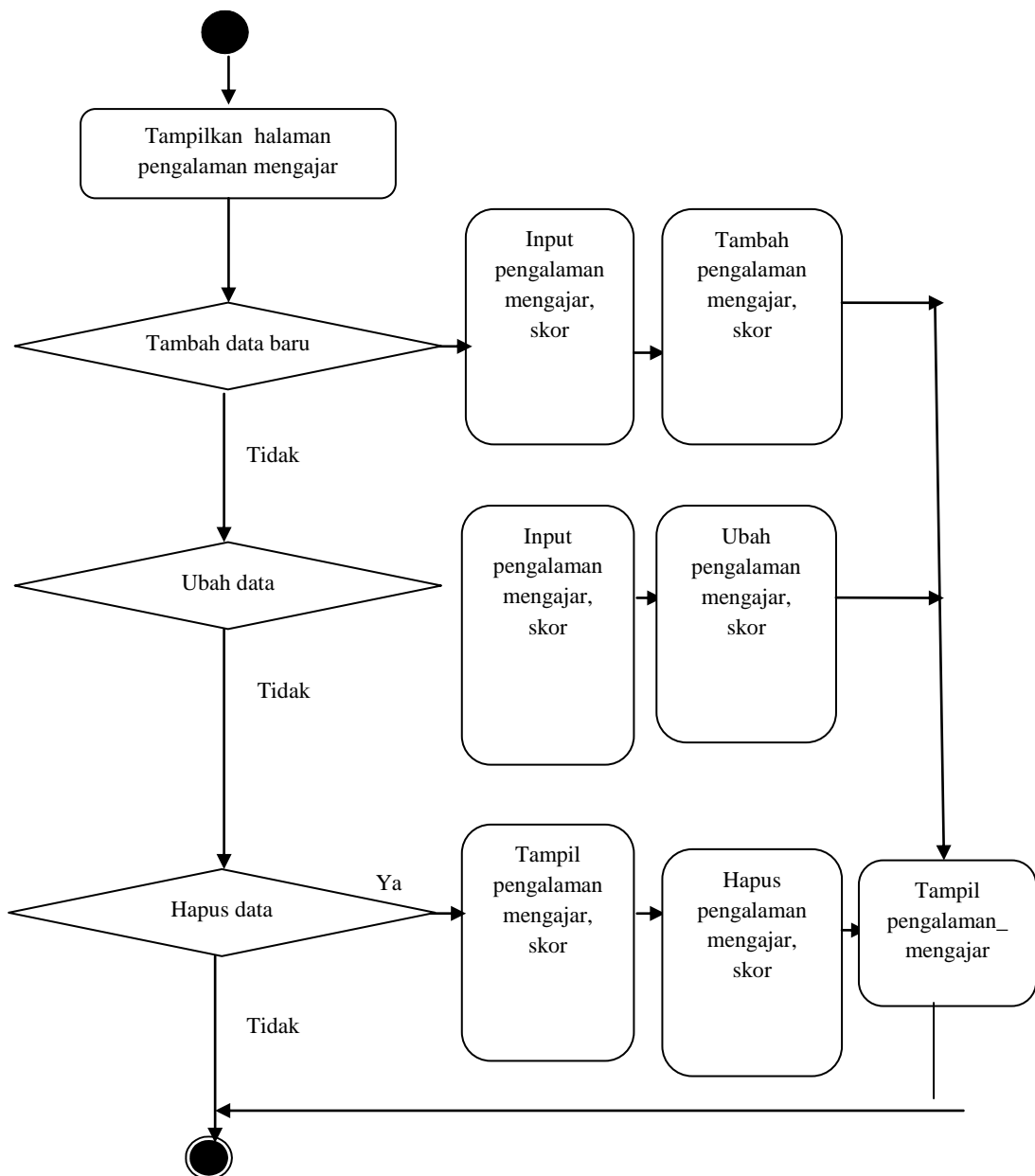
Activity diagram Kualifikasi dan Tugas Pokok merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi kualifikasi akademik, pengalaman mengajar. *Activity diagram* kualifikasi akademik ditunjukkan pada gambar III.48. berikut ini:



Gambar III.48. Activity Diagram Kualifikasi Akademik

III.9.6. Activity Diagram Pengalaman Mengajar

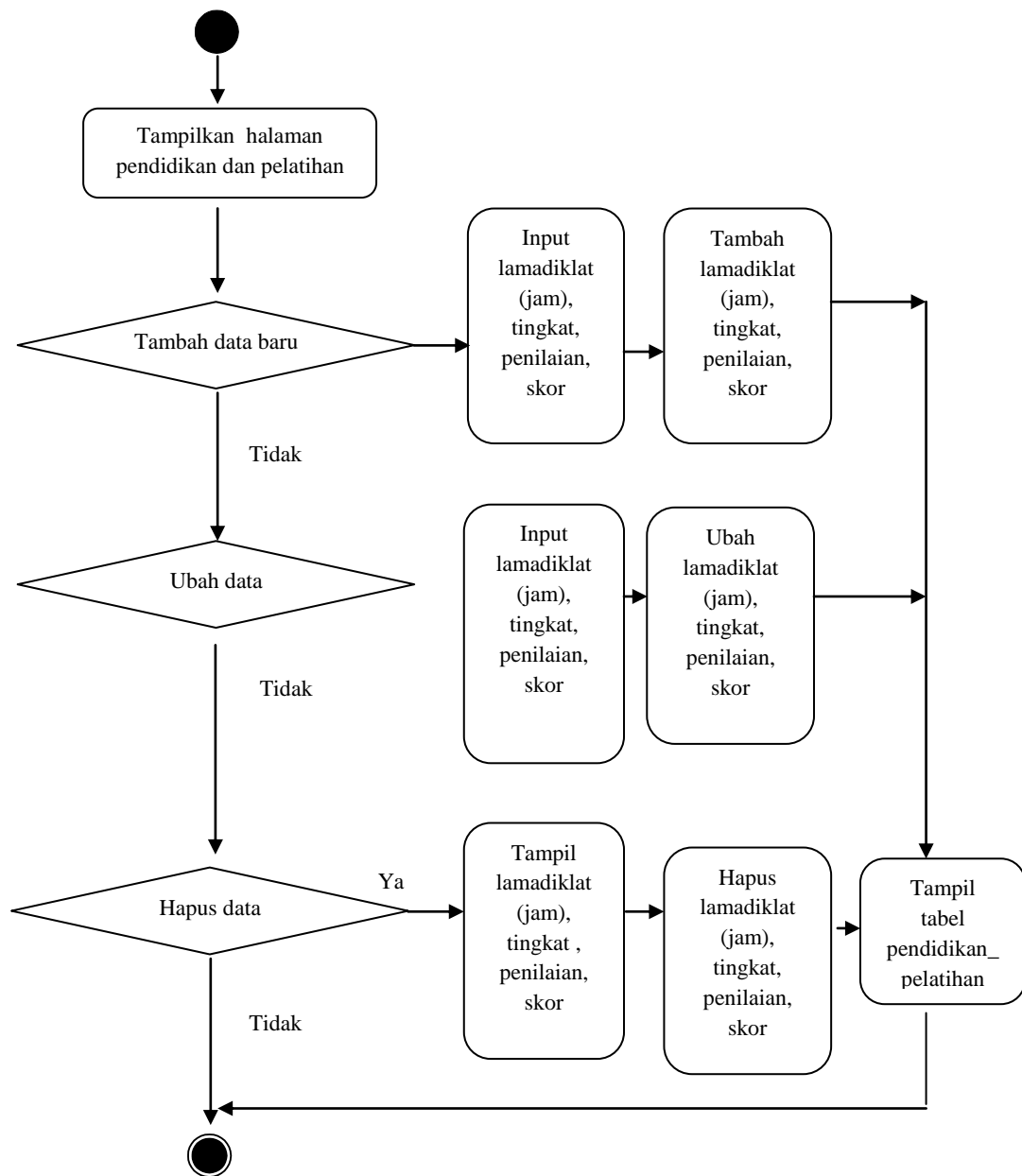
Activity diagram pengalaman mengajar merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi pengalaman mengajar. *Activity diagram* pengalaman mengajar ditunjukkan pada gambar III.50. berikut ini:



Gambar III.50. Activity Pengalaman Mengajar

III.9.5. Activity Diagram Pengembangan Profesi

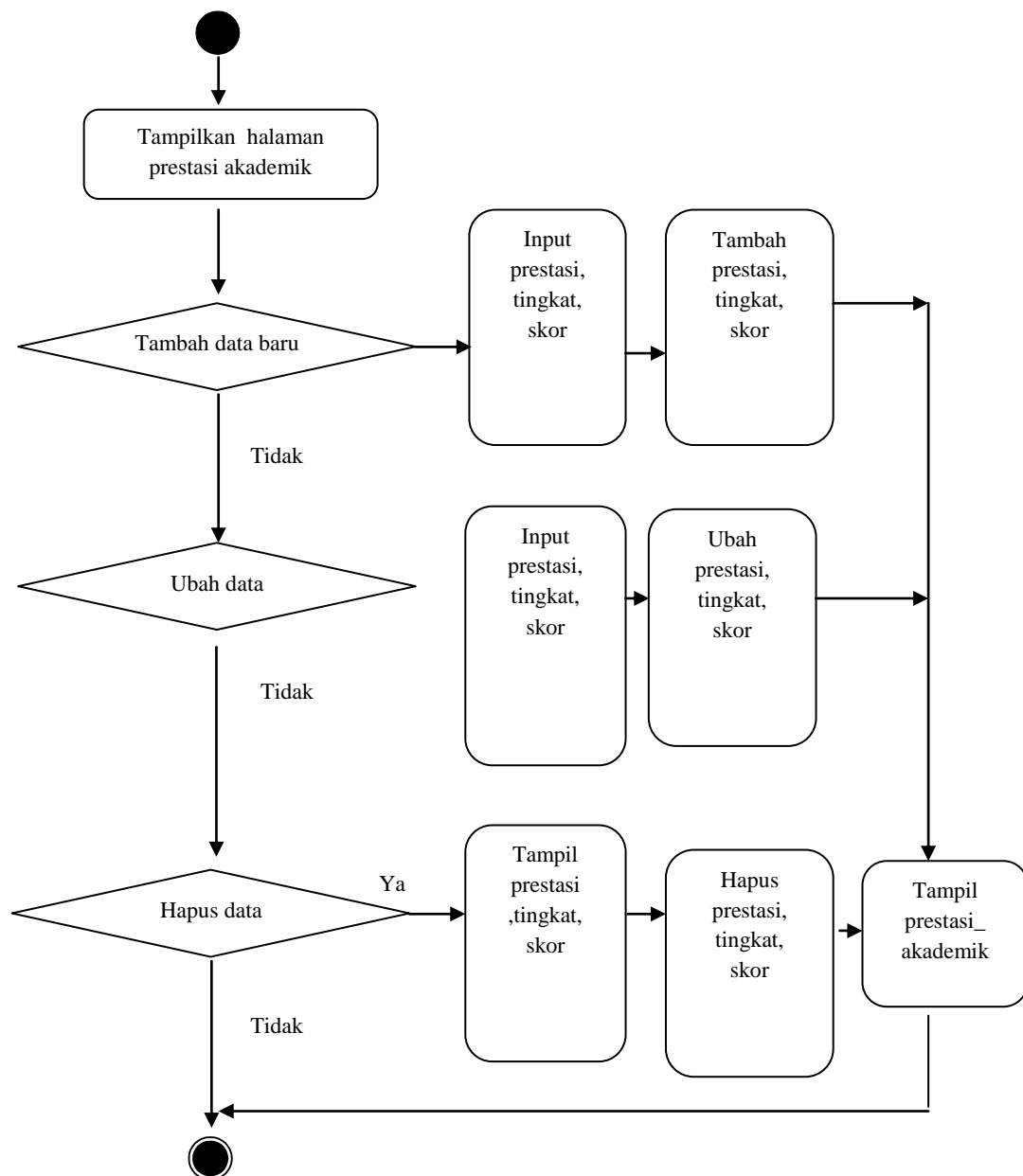
Activity diagram pengembangan profesi merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi pendidikan dan pelatihan, prestasi akademik, dan pengembangan profesi. *Activity diagram* pendidikan dan pelatihan ditunjukkan pada gambar III.49. berikut ini:



Gambar III.49. Activity Diagram Pendidikan dan Pelatihan

III.9.7. Activity Diagram Prestasi Akademik

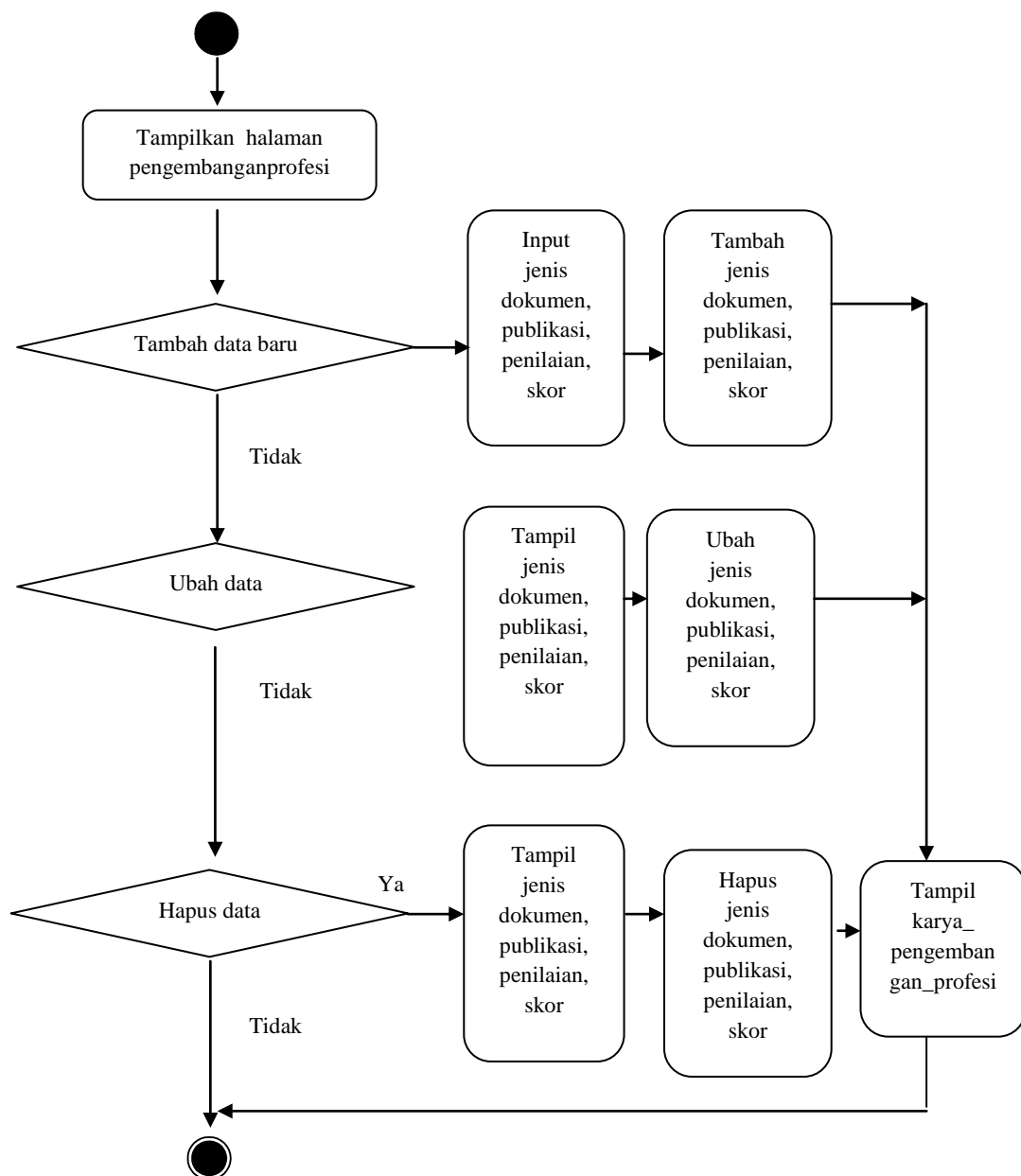
Activity diagram prestasi akademik merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi prestasi akademik. *Activity diagram* prestasi akademik ditunjukkan pada gambar III.51. berikut ini:



Gambar III.51. Activity Diagram Prestasi Akademik

III.9.8. Activity Diagram Pengembangan Profesi

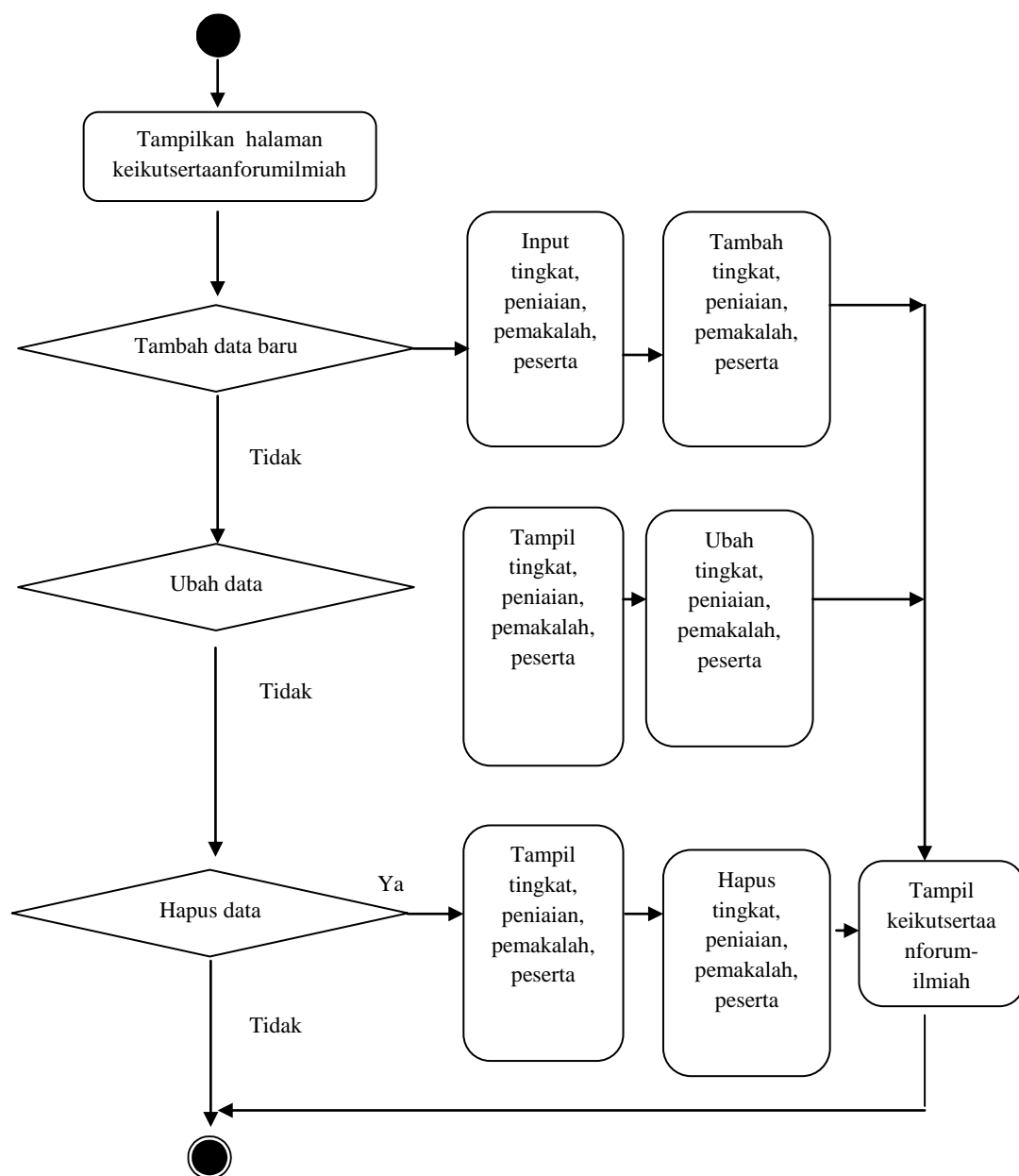
Activity diagram pengembangan profesi merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi pengembangan profesi. *Activity diagram* pengembangan profesi ditunjukkan pada gambar III.52. berikut ini:



Gambar III.52. Activity Diagram Pengembangan Profesi

III.9.9. Activity Diagram Pendukung Profesi

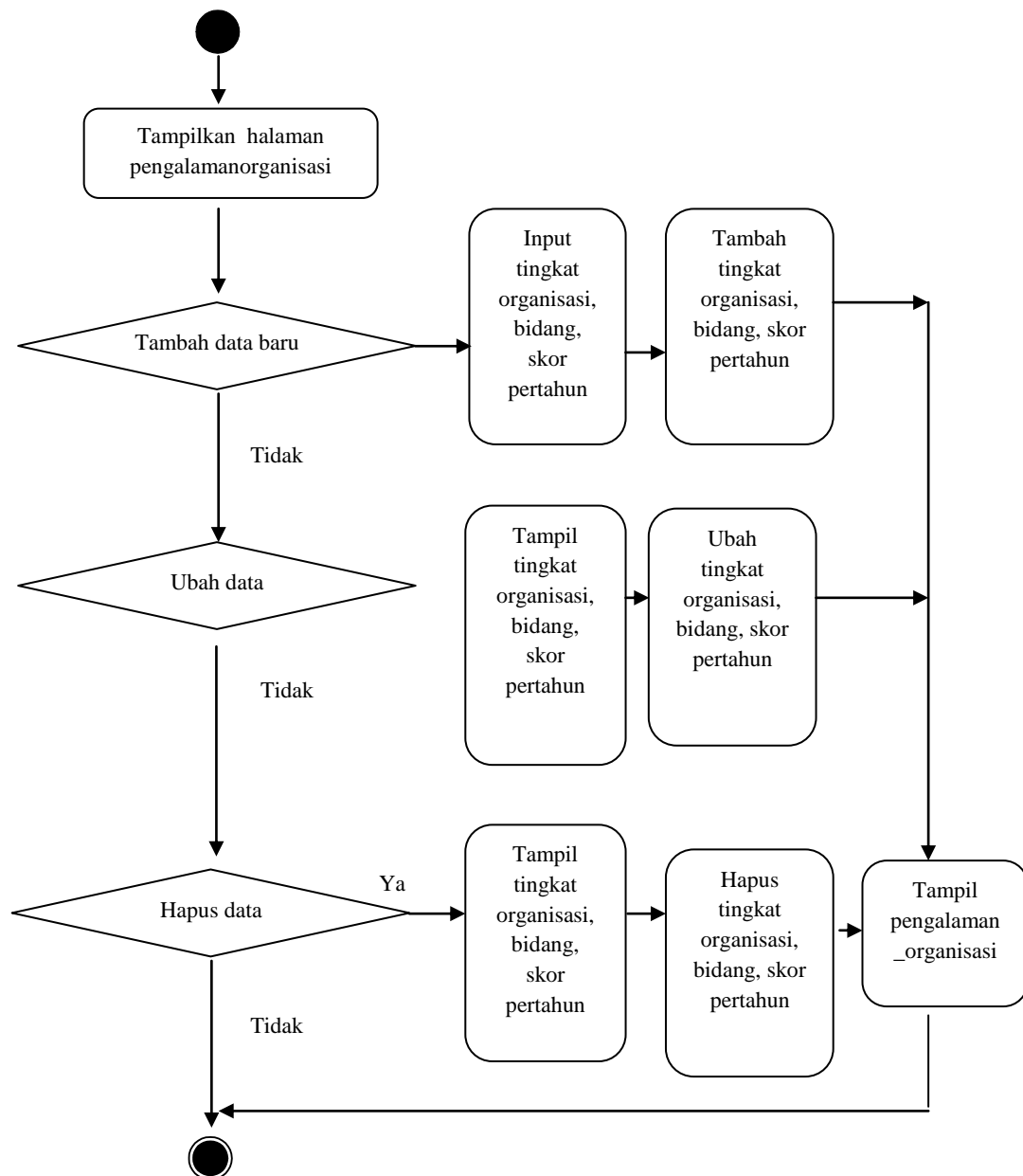
Activity diagram Pendukung Profesi merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi keikutsertaan forum ilmiah, pengalaman organisasi, dan penghargaan pendidikan. *Activity diagram* keikutsertaan forum ilmiah ditunjukkan pada gambar III.53. berikut ini:



Gambar III.53. Activity Diagram Keikutsertaan Forum Ilmiah

III.9.10. Activity Diagram Pengalaman Organisasi

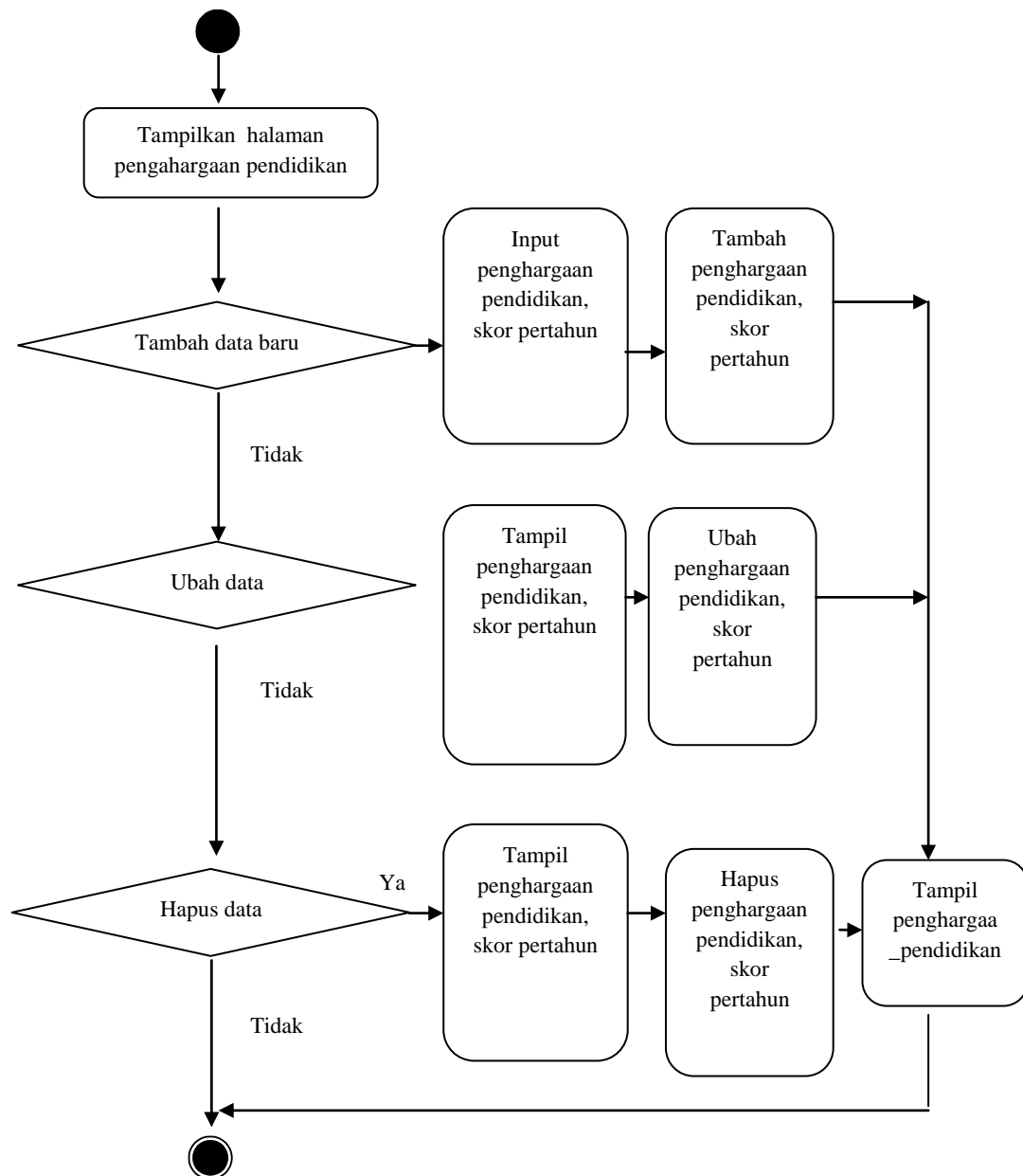
Activity diagram pengalaman organisasi merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi pengalaman organisasi. *Activity diagram* pengalaman organisasi ditunjukkan pada gambar III.54. berikut ini:



Gambar III.54 Activity Diagram Pengalaman Organisasi

III.9.11. Activity Diagram Penghargaan Pendidikan

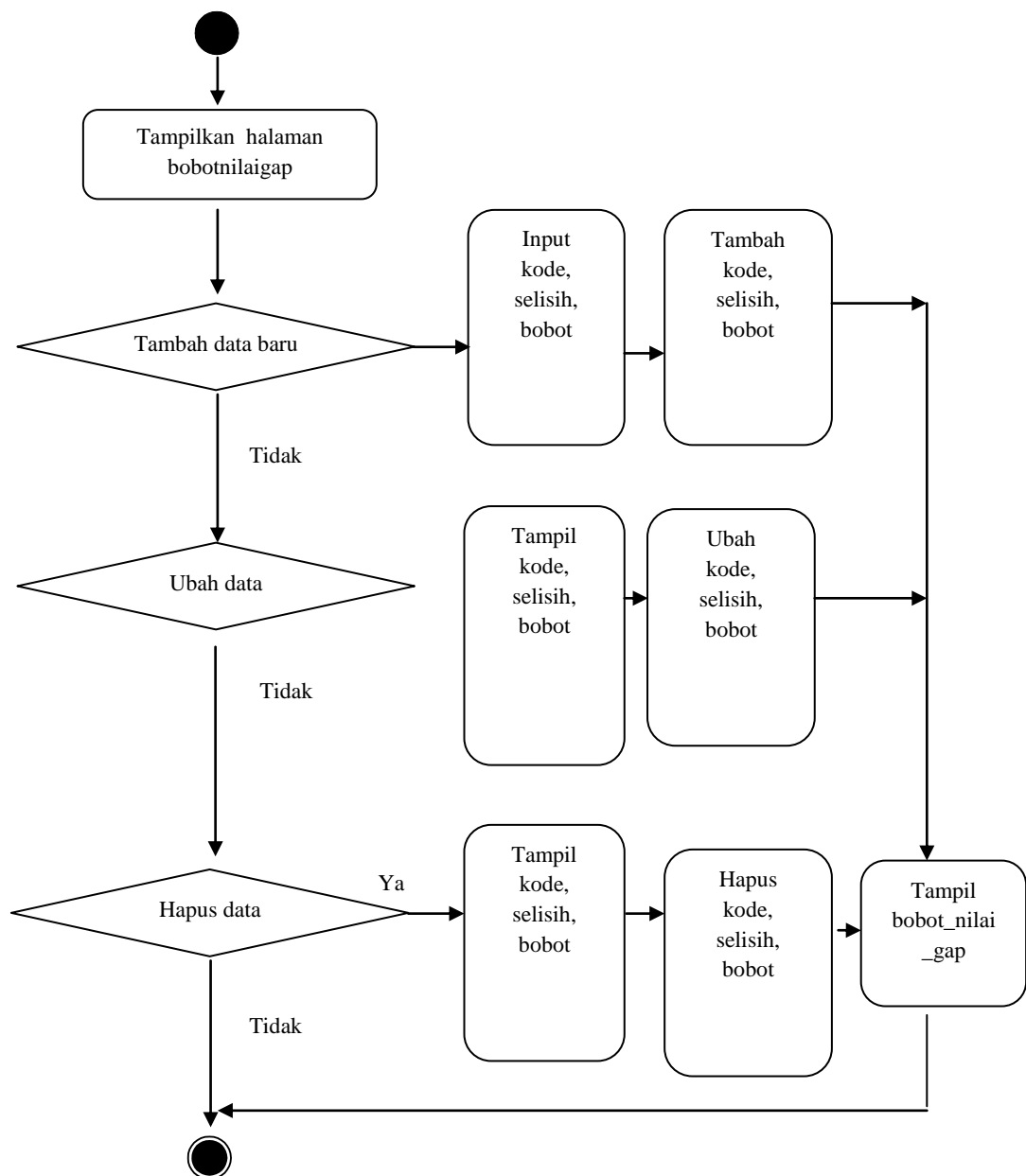
Activity diagram penghargaan pendidikan merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi penghargaan pendidikan. *Activity diagram* penghargaan pendidikan ditunjukkan pada gambar III.55 berikut ini:



Gambar III.55 Activity Diagram Penghargaan Pendidikan

III.9.12. Activity Diagram Bobot Nilai Gap

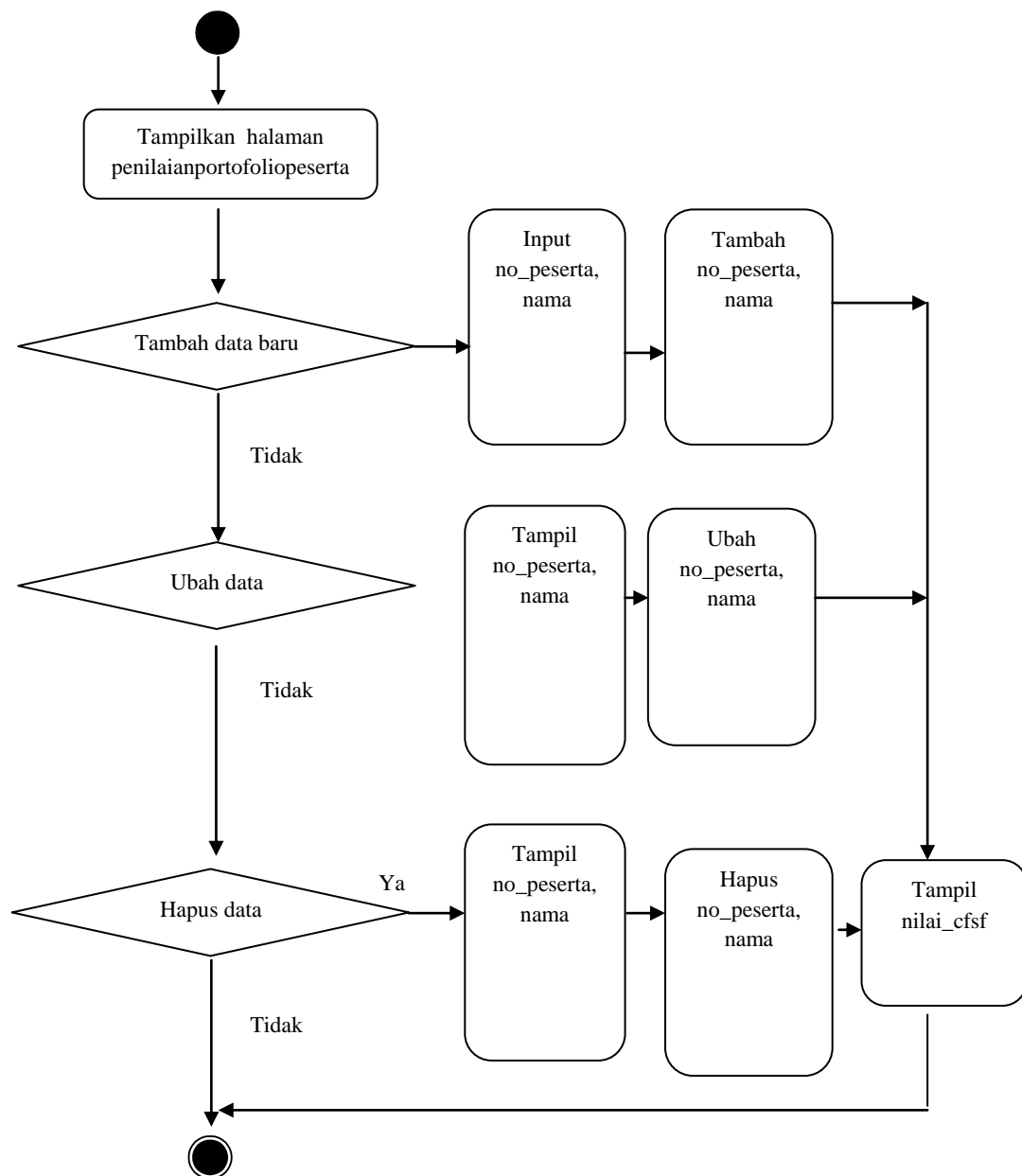
Activity diagram bobot nilai gap merupakan activity diagram untuk proses manipulasi bobot nilai gap. Activity diagram bobot nilai gap ditunjukkan pada gambar III.56 berikut ini:



Gambar III.56 Activity Diagram Bobot Nilai Gap

III.9.13. Activity Diagram Penilaian Portofolio Peserta

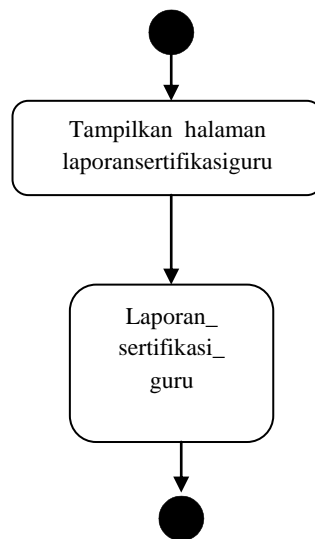
Activity diagram penilaian portofolio peserta merupakan *activity diagram* untuk proses manipulasi penilaian portofolio peserta. *Activity diagram* penilaian portofolio peserta ditunjukkan pada gambar III.57 berikut ini:



Gambar III.57 Activity Diagram Penilaian Portofolio Peserta

III.9.14. Activity Diagram Laporan Sertifikasi Guru

Activity diagram laporan sertifikasi guru merupakan *activity diagram* untuk proses melihat laporan sertifikasi guru. *Activity diagram* laporan sertifikasi guru ditunjukkan pada gambar III.58 berikut ini:



Gambar III.58 Activity Diagram Laporan Sertifikasi Guru