

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah dengan menggunakan Metode *Waterfall* atau SDLC (*System Development Life Cycle*). Model *Waterfall* merupakan salah satu metode yang memiliki ciri khas dimana sistem pengerjaannya secara bertahap dari satu tahap ke tahap lain yang wajib diselesaikan. Metode pengumpulan data merupakan teknik yang pastinya dilakukan dalam mengumpulkan data.

Metode Penelitian merupakan riset dasar yang digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan tidak berfokus pada hasil akhir dan riset terapan yang berfokus ke hasil, karena riset ini bertujuan untuk mencari cari informasi dari temuan penelitian dasar untuk memecahkan masalah.

Pada pengumpulan data yang relevan dalam menyusun penelitian ini, maka penulis menggunakan dua jenis pengumpulan data yaitu :

3.1.1. Studi Pustaka

Data yang diperoleh dari literatur, jurnal-jurnal serta studi keperpustakaan yang berhubungan dengan penelitian dan mendukung penelitian ini.

3.1.2. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi objek yang akan diteliti. Dalam hal ini, penulis melakukan penelitian pada Sekolah SMP Negeri 2 Bilah Barat.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu :

a. Observasi

Teknik Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses ujian tengah semester yang sedang berjalan di SMP Negeri 2 Bilah Barat. Hal-hal yang diamati antara lain alur pelaksanaan ujian, pengawasan, pendistribusian soal dan lembar jawaban, serta proses penilaian.

b. Wawancara

Melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait seperti kepala sekolah, guru, staf tata usaha, dan siswa/i untuk mendapatkan informasi mengenai kendala erta kebutuhan dalam pelaksanaan ujian tengah semester.

c. Studi dokumentasi

Mengumpulkan serta mengkaji dokumen terkait kurikulum, kisi-kisi soal, daftar peserta ujian, prosedur pelaksanaan ujian, dan penilaian untuk memahami proses ujian yang sedang berjalan.

d. Studi literatur

Mempelajari dari beberapa buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang membahas tentang sistem informasi *computer based test* berbasis *website* dengan tujuan mendapatkan landasan teori serta refrensi dalam merancang sistem.

e. Kuisisioner

Menyebarkan kuisisioner kepada guru dan siswa/i setelah aplikasi sudah digunakan untuk mendapatkan masukan serta kebutuhan mereka terkait fitur-fitur yang diharapkan dalam sistem informasi *computer based test* berbasis *website* tersebut.

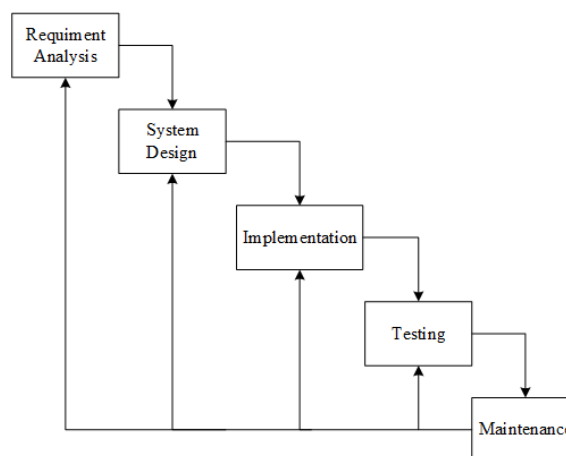
3.2. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan merupakan suatu tahap atau cara yang dilakukan dalam sebuah proses perancangan. Metode ini diperlukan dalam mengembangkan ide rancangan agar memudahkan perancanga.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* ini dipilih karena tahapan yang dilakukan secara berurutan dan sistematis.

Adapun tahapan dalam metode *waterfall* sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan (*requirement analysis*)
Pada tahap ini, dilakukan analisis dan pengumpulan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.
2. Desain Sistem (*system design*)
Desain Sistem merupakan perancangan arsitektur sistem, basis data, antarmuka pengguna, dan lainnya. Desain sistem ini dilakukan setelah tahap menganalisis kebutuhan sistem telah dilakukan.
3. Implementasi (*implementation*)
Tahap implementasi desain sistem yang telah dibuat sebelumnya ke dalam bentuk kode program atau unit program.
4. Pengujian (*testing*)
Merupakan tahap dimana setelah sistem diimplementasikan, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah diterapkan atau masih perlunya perbaikan.
5. Pemeliharaan (*maintenance*)
Pemeliharaan merupakan tahap terakhir dimana setelah sistem diimplementasikan serta digunakan terdapatnya kerusakan atau peningkatan sistem yang harus dipenuhi.



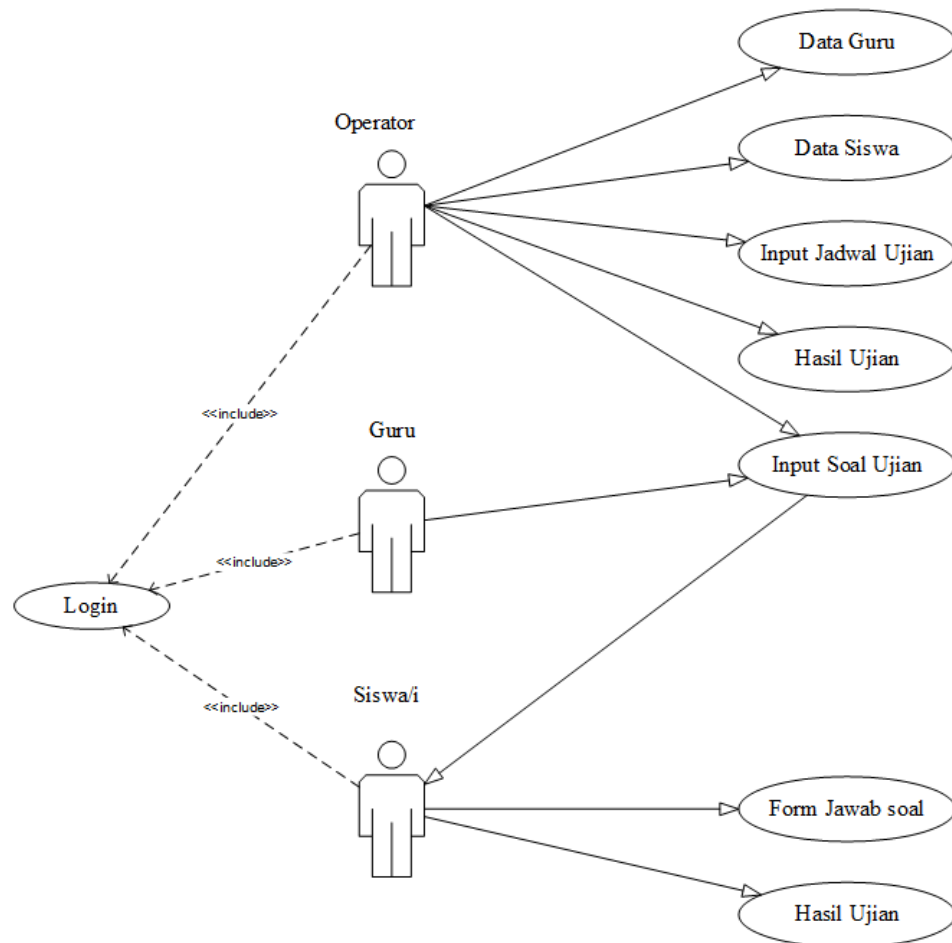
Gambar 3.1 Metode Waterfall

3.2.1. Perancangan Proses UML

Rancangan Proses UML dibuat untuk menganalisis tahapan proses dalam membangun sebuah sistem informasi berbasis *website*. Sistem informasi yang dibangun menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

1. Use Case Diagram

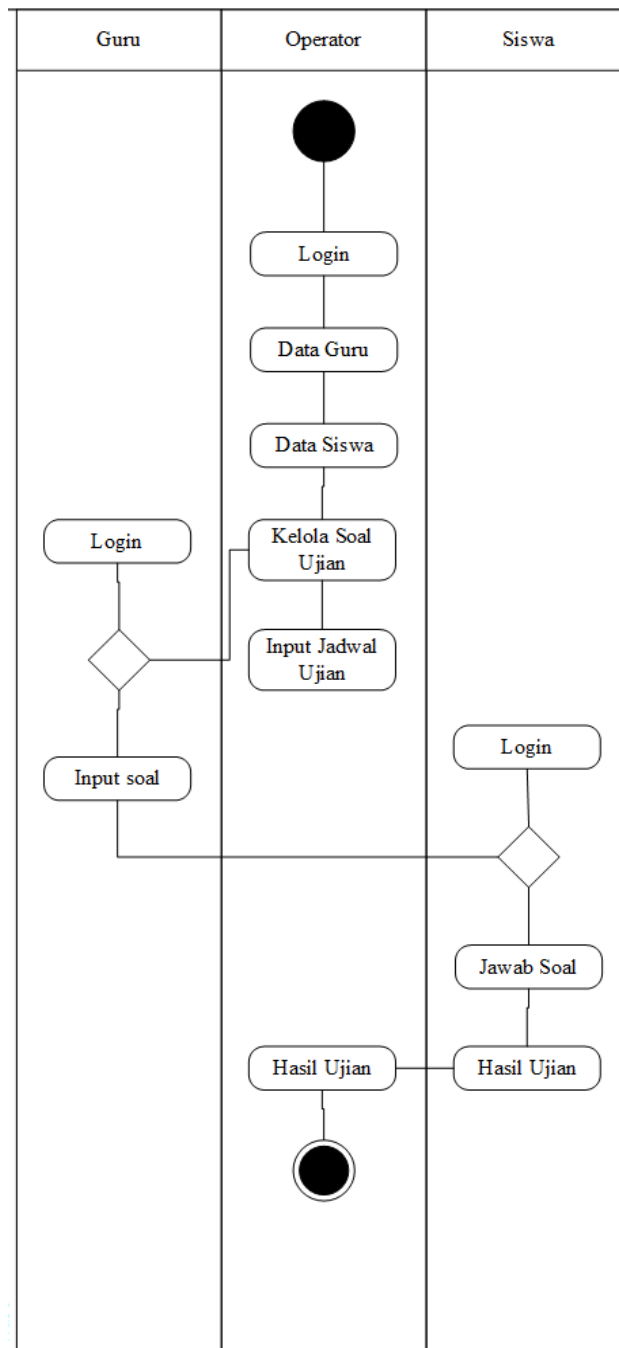
Use Case Diagram dalam sistem informasi Perancangan Sistem Informasi *Computer Based Test* (CBT) Berbasis Website (Studi Kasus Smp Negeri 2 Bilah Barat) :



Gambar 3.2 Use Case Diagram

2. Activity Diagram

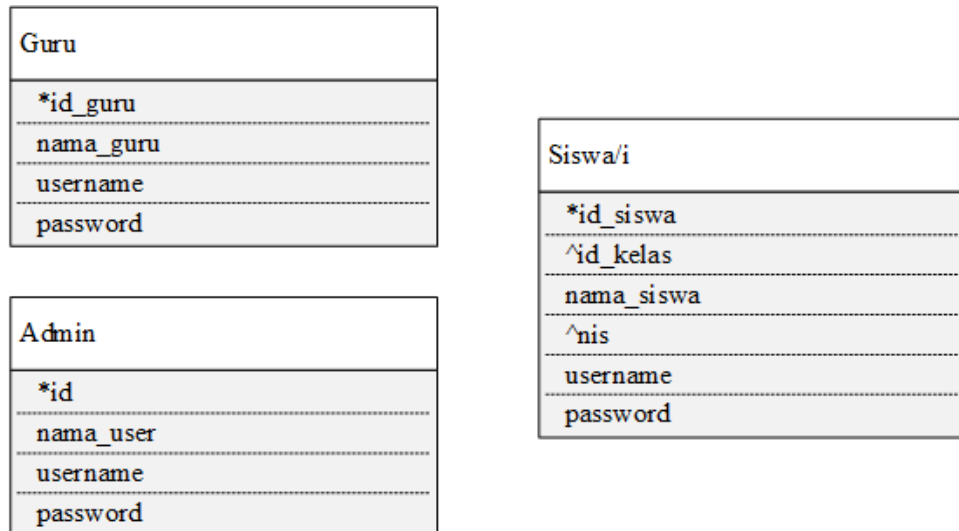
Activity Diagram dalam sistem informasi Perancangan Sitem Informasi *Computer Based Test (CBT)* Berbasis Website (Studi Kasus Smp Negeri 2 Bilah Barat) :



Gambar 3.3 Activity Diagram

3. Class Diagram

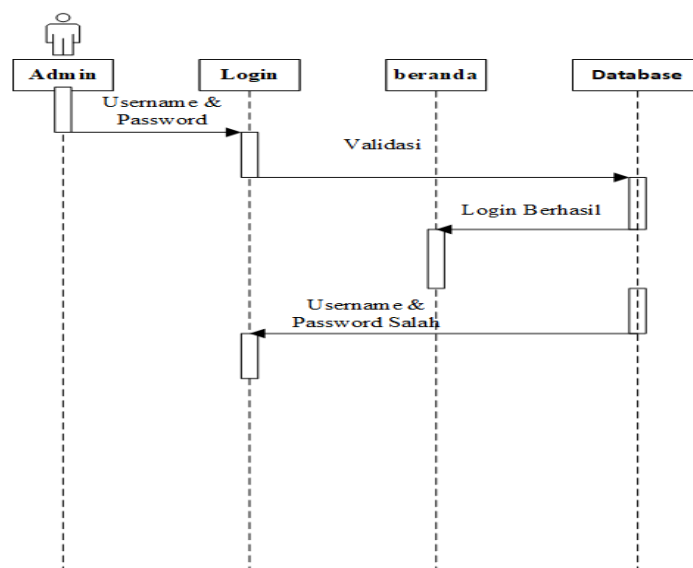
Class Diagram dalam sistem informasi Perancangan Sitem Informasi *Computer Based Test (CBT) Berbasis Website (Studi Kasus Smp Negeri 2 Bilah Barat)* :



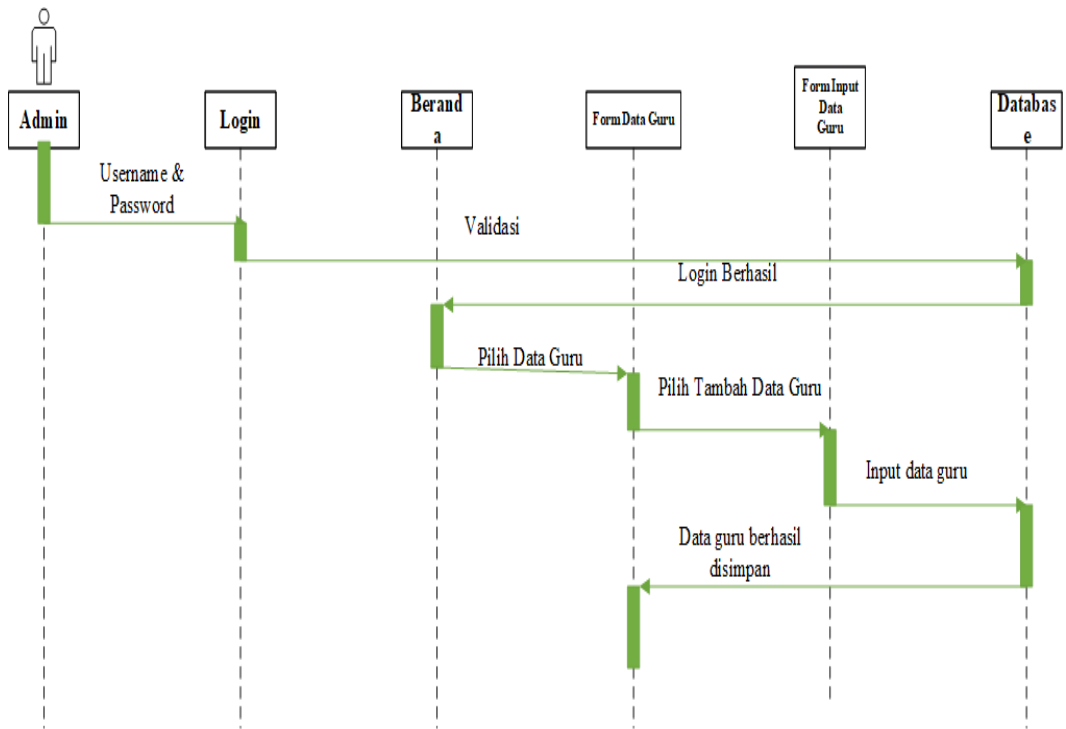
Gambar 3.4 Class Diagram

4. Sequence Diagram

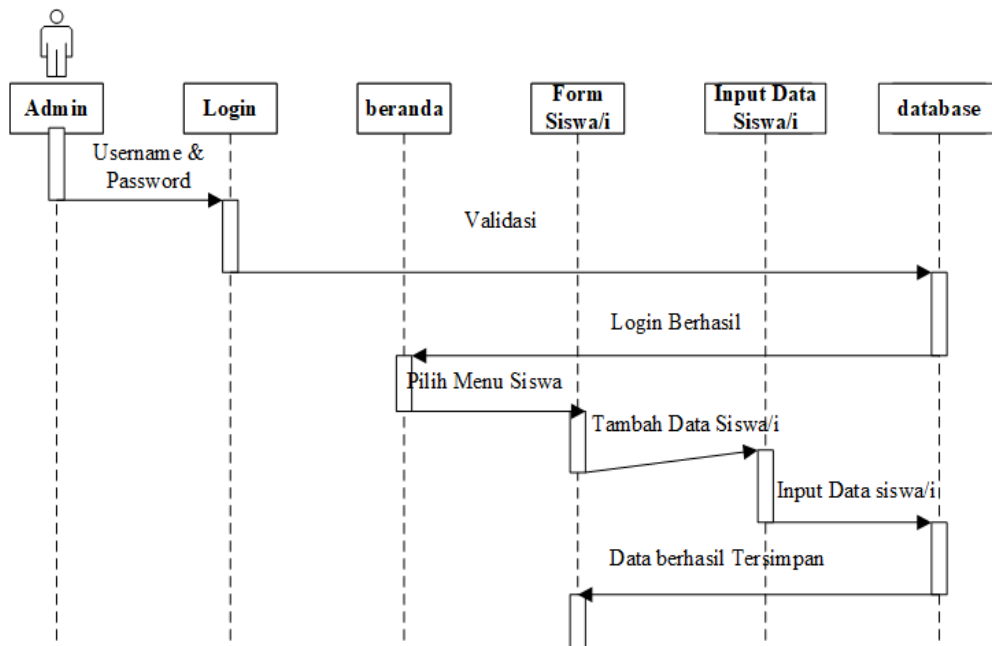
Sequence Diagram dalam sistem informasi Perancangan Sitem Informasi *Computer Based Test (Cbt) Berbasis Website (Studi Kasus Smp Negeri 2 Bilah Barat)* :



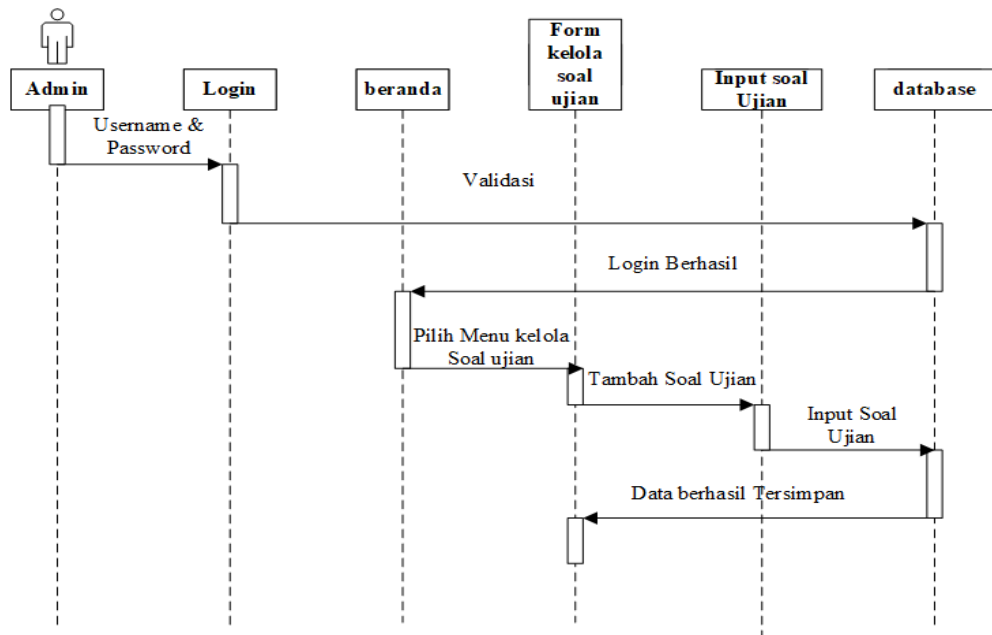
Gambar 3.5 Sequence Diagram Login



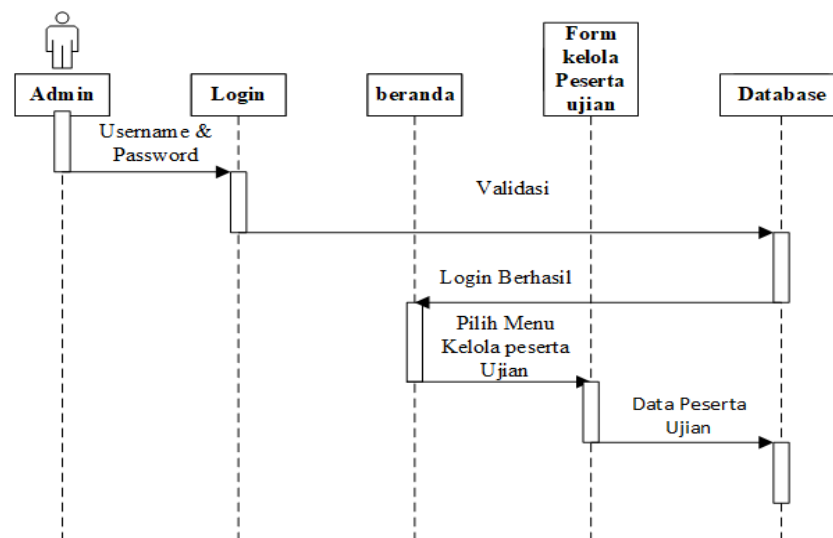
Gambar 3.6 Sequence Diagram Guru



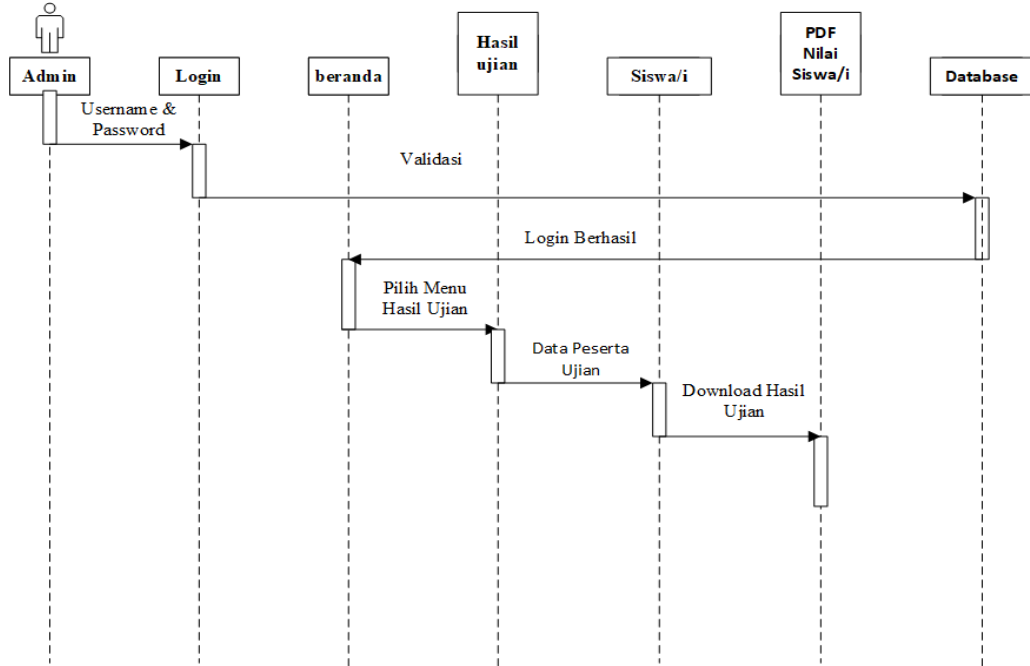
Gambar 3.7 Sequence Diagram Siswa/i



Gambar 3.8 *Sequence Diagram Kelola Soal Ujian*



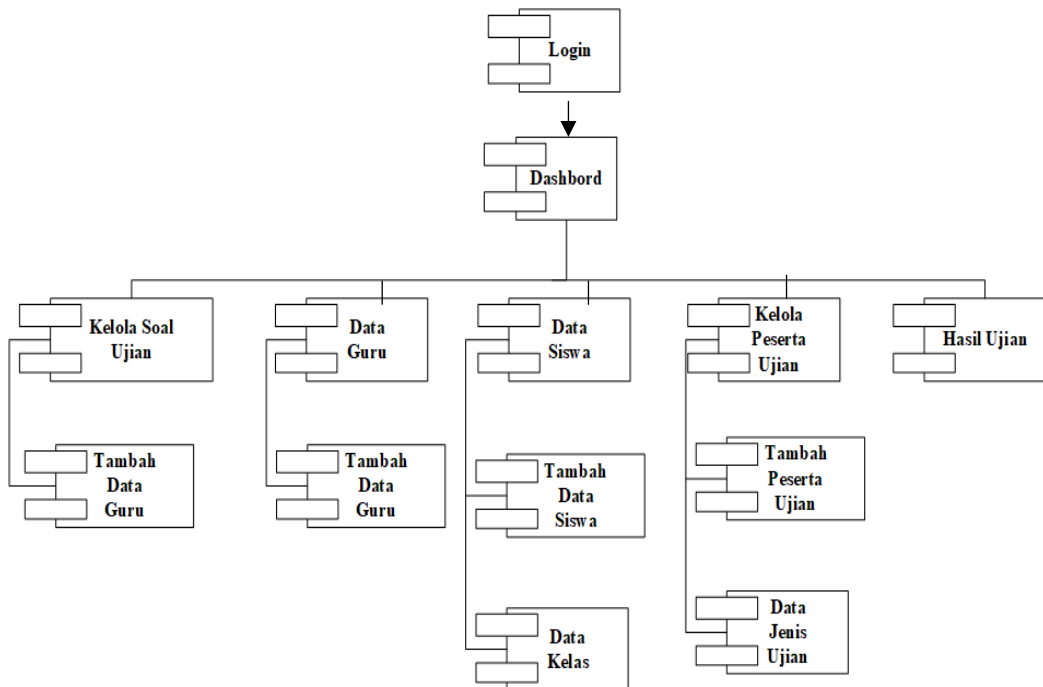
Gambar 3.9 *Sequence Diagram Peserta Ujian*



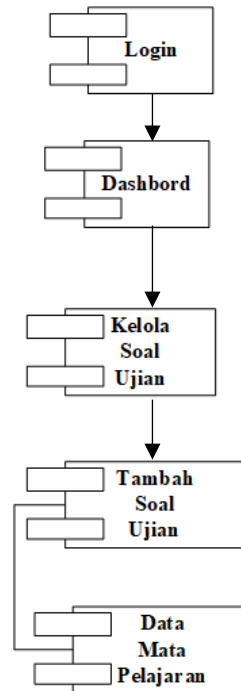
Gambar 3.10 *Sequence Diagram Hasil Ujian*

5. *Component Diagram*

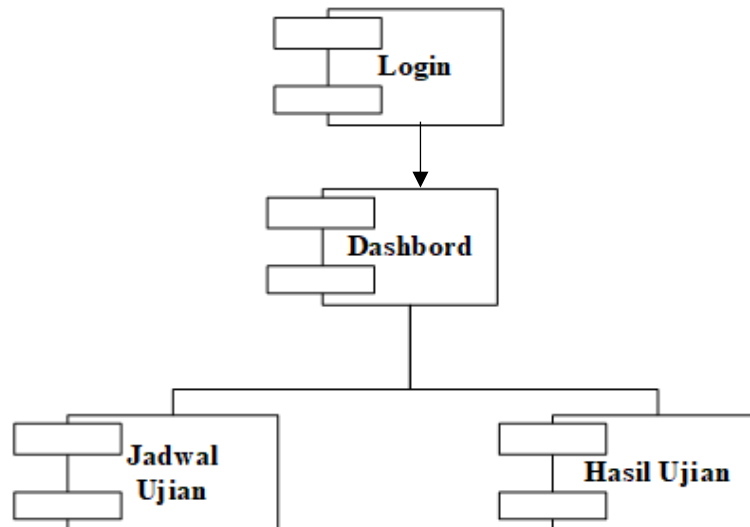
Component Diagram dalam sistem informasi Perancangan Sitem Informasi *Computer Based Test (Cbt) Berbasis Website (Studi Kasus Smp Negeri 2 Bilah Barat)* :



Gambar 3.11 *Component Diagram Admin*



Gambar 3.12 Component Diagram Guru



Gambar 3.13 Component Diagram Siswa/i

3.2.2. Rancangan Basis Data (*Database*)

Database merupakan proses dalam membuat kumpulan data yang disimpan secara sistematis dalam komputer sehingga dapat diperiksa dengan mudah melalui program komputer tertentu.

Berikut ini adalah desain *database* dari *website* Sitem Informasi *Computer Based Test* (Cbt) di SMP Negeri 2 Bilah Barat :

1. Tabel Admin

Database : cbt_uts

Tabel : tb_admin

Primary Key : id

Tabel 3.1 Tabel Admin

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id	int (11)	Primary Key
2	nama_user	varchar (25)	
3	username	varchar (25)	
4	password	varchar (225)	

2. Tabel Guru

Database : cbt_uts

Tabel : tb_guru

Primary Key : id_guru

Tabel 3.2 Tabel Guru

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id_guru	int (11)	Primary Key
2	nama_guru	varchar (50)	
3	username	varchar (25)	
4	password	varchar (225)	

3. Tabel Jawaban

Database : cbt_uts

Tabel : tb_jawaban

Primary Key : id_jawaban

Tabel 3.3 Tabel Jawaban

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id_jawaban	int (5)	Primary Key

2	id_peserta	int (5)	
3	id_soal_ujian	int (5)	
4	jawaban	varchar (15)	
5	skor	varchar (10)	

4. Tabel Jenis Ujian

Database : cbt_uts

Tabel : tb_jenis_ujian

Primary Key : id_jenis_ujian

Tabel 3.4 Tabel Ujian

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id_jenis_ujian	int (11)	Primary Key
2	jenis_ujian	varchar (225)	

5. Tabel Kelas

Database : cbt_uts

Tabel : tb_kelas

Primary Key : id_kelas

Tabel 3.5 Tabel Kelas

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id_kelas	int (11)	Primary Key
2	nama_kelas	varchar (12)	

6. Tabel Mata Pelajaran

Database : cbt_uts

Tabel : tb_matapelajaran

Primary Key : id_matapelajaran

Tabel 3.36 Tabel Maja Pelajaran

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id_matapelajaran	int (11)	Primary Key
2	kode_matapelajaran	varchar (10)	
3	nama_matapelajaran	varchar (50)	

7. Tabel Peserta

Database : cbt_uts

Tabel : ti_peserta

Primary Key : id_peserta

Tabel 3.7 Tabel Peserta

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id_peserta	int (11)	Primary Key
2	id_matapelajaran	int (11)	
3	id_siswa	int (11)	
4	id_jenis_ujian	int (11)	
5	tanggal_ujian	date	
6	jam_ujian	time	
7	durasi_ujian	int (11)	
8	timer_ujian	int (11)	
9	status_ujian	tinyint (1)	
10	status_ujian_ujian	int (11)	
11	benar	varchar (20)	
12	salah	varchar (20)	
13	nilai	varchar (10)	

8. Tabel Siswa/i

Database : cbt_uts

Tabel : tb_siswa

Primary Key : id_siswa

Tabel 3.8 Tabel Siswa/i

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id_siswa	int (11)	Primary Key
2	id_kelas	int (11)	
3	nama_siswa	varchar (50)	
4	nis	int (10)	

5	username	varchar (50)	
6	password	varchar (225)	

9. Tabel Soal Ujian

Database : cbt_uts

Tabel : tb_soal_ujian

Primary Key : id_soal_ujian

Tabel 3.9 Tabel Soal Ujian

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	id_soal_ujian	int (11)	Primary Key
2	id_matapelajaran	int (11)	
3	pertanyaan	Text	
4	a	Text	
5	b	Text	
6	c	Text	
7	d	Text	
8	kunci_jawaban	varchar (2)	

3.2.3. TABEL NORMALISASI DATA

Tabel 3.10 Relasi Nama Siswa/i, Kelas, Mapel Ujian

No	Nama Siswa	NIS	Kelas	Mapel Ujian	Jenis Ujian
1	Aini Rambe	2784	7-1	TIK	UTS Genap
2	Aldiansyah Harahap	2787	7-1	TIK	UTS Genap
3	Andika Septihadi Ritonga	2788	7-1	TIK	UTS Genap
4	Arini Pratiwi Ritonga	2791	7-1	TIK	UTS Genap

5	Ayatullah Abidin Bakti Tambunan	2795	7-1	TIK	UTS Genap
6	Bakriansah Hasibuan		7-1	TIK	UTS Genap
7	Dani Syahputra Munthe	2801	7-1	TIK	UTS Genap
8	Dita Pratiwi Munte	2805	7-1	TIK	UTS Genap
9	Farhan Putra Natama Ritonga	2809	7-1	TIK	UTS Genap
10	Hentina Putri Ritonga	2812	7-1	TIK	UTS Genap
11	Imam R. Hamoraon Rambe	2814	7-1	TIK	UTS Genap
12	Jihansyah Fira Harahap	2817	7-1	TIK	UTS Genap
13	Khairul Akbar Siregar	2819	7-1	TIK	UTS Genap
14	Maisaroh Ritonga	2825	7-1	TIK	UTS Genap
15	Minda Permata Ritonga	2828	7-1	TIK	UTS Genap
16	Muhammad Fazri Ritonga	2832	7-1	TIK	UTS Genap
17	Muhammad Naek Ritonga	2834	7-1	TIK	UTS Genap
18	Muhammad Syahril Ritonga	2835	7-1	TIK	UTS Genap
19	Nasrah Aulia Fataya Ritonga	2841	7-1	TIK	UTS Genap
20	Nur Sakinah Rambe	2847	7-1	TIK	UTS Genap

21	Nurhabibah Rambe	2848	7-1	TIK	UTS Genap
22	Nurul Asmita Rambe	2850	7-1	TIK	UTS Genap
23	Putry Rahmayani Ritonga	2855	7-1	TIK	UTS Genap
24	Rapida Ritonga	2857	7-1	TIK	UTS Genap
25	Reza Rahadian Alfandi Rambe	2860	7-1	TIK	UTS Genap
26	Ridha Al Rizky Dongoran	2861	7-1	TIK	UTS Genap
27	Rifki Partalian Rambe	2862	7-1	TIK	UTS Genap
28	Salfa Januariska Ritonga	2684	7-1	TIK	UTS Genap
29	Santia Una Ritonga	2865	7-1	TIK	UTS Genap
30	Sisih Ritonga	2867	7-1	TIK	UTS Genap
31	Syawaluddin Pasaribu	2870	7-1	TIK	UTS Genap
32	Adawiyah Ritonga	2782	7-2	TIK	UTS Genap
33	Ade Pohan	2783	7-2	TIK	UTS Genap
34	Arif Pramona Ritonga	2790	7-2	TIK	UTS Genap
35	Aris Sitorus	2792	7-2	TIK	UTS Genap
36	Arnisah Rambe	2793	7-2	TIK	UTS Genap

37	Azmil Mashuri	2796	7-2	TIK	UTS Genap
38	Citra Angguna Pasaribu	2798	7-2	TIK	UTS Genap
39	Deviana Ritonga	2803	7-2	TIK	UTS Genap
40	Dika Rezeki Anugrah Munthe	2804	7-2	TIK	UTS Genap
41	Dwi Putri Septiani Ritonga	2806	7-2	TIK	UTS Genap
42	Erdiansyah Munthe	2808	7-2	TIK	UTS Genap
43	Indra Aldiansah	2816	7-2	TIK	UTS Genap
44	Khadizah Azzahra Siregar	2818	7-2	TIK	UTS Genap
45	Laung Hasibuan	2820	7-2	TIK	UTS Genap
46	Liana Rambe	2821	7-2	TIK	UTS Genap
47	Lisa Novita Lubis	2822	7-2	TIK	UTS Genap
48	M. Rizki Natama Ritonga	2823	7-2	TIK	UTS Genap
49	Mauli Dinal Husna Rambe	2827	7-2	TIK	UTS Genap
50	Muhammad Akbar	2727	7-2	TIK	UTS Genap
51	Muhammad Gadapi Haasibuan	2833	7-2	TIK	UTS Genap
52	Muhammad Yusril Ritonga	2837	7-2	TIK	UTS Genap

53	Mulia Rski Ritonga	2838	7-2	TIK	UTS Genap
54	Nelma Aulia Siregar	2843	7-2	TIK	UTS Genap
55	Nopri Siregar	2844	7-2	TIK	UTS Genap
56	Nurpita Sari Ritonga	2849	7-2	TIK	UTS Genap
57	Putri Gadis Hasibuan	2854	7-2	TIK	UTS Genap
58	Rapi Andi Sitorus	2856	7-2	TIK	UTS Genap
59	Refan Fahrijal Ritonga	2858	7-2	TIK	UTS Genap
60	Rizky Ardiansyah Rambe	2863	7-2	TIK	UTS Genap
61	Suci Adinda Sani Munthe	2868	7-2	TIK	UTS Genap
62	Untung Suropati Hasibuan	2872	7-2	TIK	UTS Genap
63	Aira Parhani Munte	2785	7-3	TIK	UTS Genap
64	Aldi Surya Pratama	2786	7-3	TIK	UTS Genap
65	Arif Armansah	2789	7-3	TIK	UTS Genap
66	Atika Aulia Ritonga	2794	7-3	TIK	UTS Genap
67	Bima Ritonga	2797	7-3	TIK	UTS Genap

68	Dana Syahmudra Munthe	2799	7-3	TIK	UTS Genap
69	Dani Rambe	2800	7-3	TIK	UTS Genap
70	Destia Ritonga	2802	7-3	TIK	UTS Genap
71	Edison Saputra Rambe	2807	7-3	TIK	UTS Genap
72	Fiza Tun Najah Ritonga	2810	7-3	TIK	UTS Genap
73	Gabe Qhoiri Ritonga	2811	7-3	TIK	UTS Genap
74	Holong Wirdayana Ismahan Davina Bahri Ritonga	2813	7-3	TIK	UTS Genap
75	Indah Rambe	2815	7-3	TIK	UTS Genap
76	M.Aripin Rambe	2824	7-3	TIK	UTS Genap
77	Malik Irawan Sipahutar	2826	7-3	TIK	UTS Genap
78	Muda Ritonga	2829	7-3	TIK	UTS Genap
79	Muhammad Adi Ritonga	2830	7-3	TIK	UTS Genap
80	Muhammad Toat Ritonga	2836	7-3	TIK	UTS Genap
81	Muliaman Rambe		7-3	TIK	UTS Genap
82	Nadya Ayuk Anggani	2839	7-3	TIK	UTS Genap

83	Najwa Amanda Ritonga	2840	7-3	TIK	UTS Genap
84	Nazaruddin Pasaribu	2842	7-3	TIK	UTS Genap
85	Nur Aini Dalimunthe	2845	7-3	TIK	UTS Genap
86	Nur Ainun Munthe	2846	7-3	TIK	UTS Genap
87	Paralehan Pohan	2851	7-3	TIK	UTS Genap
88	Peli Syapita Ritonga	2852	7-3	TIK	UTS Genap
90	Putri Aira Riski Ritonga	2853	7-3	TIK	UTS Genap
91	Repi Rajasa Munthe	2859	7-3	TIK	UTS Genap
92	Sifa Azizah Rambe	2866	7-3	TIK	UTS Genap
93	Sukma Aulia Hasibuan	2869	7-3	TIK	UTS Genap
94	Uki Septiriansah Ritonga	2871	7-3	TIK	UTS Genap
95	Wina Alfarinza Ramadhani	2873	7-3	TIK	UTS Genap
96	Yuda Pratama Rambe	2874	7-3	TIK	UTS Genap

Tabel 3.11 Relasi Nama Siswa/i, Kelas

No	Nama Siswa	NIS	Kelas
1	Aini Rambe	2784	7-1
2	Aldiansyah Harahap	2787	7-1

3	Andika Septihadi Ritonga	2788	7-1
4	Arini Pratiwi Ritonga	2791	7-1
5	Ayatullah Abidin Bakti Tambunan	2795	7-1
6	Bakriansah Hasibuan	116516697	7-1
7	Dani Syahputra Munthe	2801	7-1
8	Dita Pratiwi Munte	2805	7-1
9	Farhan Putra Natama Ritonga	2809	7-1
10	Hentina Putri Ritonga	2812	7-1
11	Imam R. Hamoraon Rambe	2814	7-1
12	Jihansyah Fira Harahap	2817	7-1
13	Khairul Akbar Siregar	2819	7-1
14	Maisaroh Ritonga	2825	7-1
15	Minda Permata Ritonga	2828	7-1
16	Muhammad Fazri Ritonga	2832	7-1
17	Muhammad Naek Ritonga	2834	7-1
18	Muhammad Syahril Ritonga	2835	7-1
19	Nasrah Aulia Fataya Ritonga	2841	7-1
20	Nur Sakinah Rambe	2847	7-1
21	Nurhabibah Rambe	2848	7-1
22	Nurul Asmita Rambe	2850	7-1
23	Putry Rahmayani Ritonga	2855	7-1
24	Rapida Ritonga	2857	7-1
25	Reza Rahadian Alfandi Rambe	2860	7-1
26	Ridha Al Rizky Dongoran	2861	7-1
27	Rifki Partalian Rambe	2862	7-1
28	Salfa Januariska Ritonga	2684	7-1
29	Santia Una Ritonga	2865	7-1
30	Sisih Ritonga	2867	7-1
31	Syawaluddin Pasaribu	2870	7-1
32	Nursaida Ritonga	1627362	7-1
33	Ade Pohan	2783	7-2

34	Arif Pramona Ritonga	2790	7-2
35	Aris Sitorus	2792	7-2
36	Arnisah Rambe	2793	7-2
37	Azmil Mashuri	2796	7-2
38	Citra Angguna Pasaribu	2798	7-2
39	Deviana Ritonga	2803	7-2
40	Dika Rezeki Anugrah Munthe	2804	7-2
41	Dwi Putri Septiani Ritonga	2806	7-2
42	Erdiansyah Munthe	2808	7-2
43	Indra Aldiansah	2816	7-2
44	Khadizah Azzahra Siregar	2818	7-2
45	Laung Hasibuan	2820	7-2
46	Liana Rambe	2821	7-2
47	Lisa Novita Lubis	2822	7-2
48	M. Rizki Natama Ritonga	2823	7-2
49	Mauli Dinal Husna Rambe	2827	7-2
50	Muhammad Akbar	2727	7-2
51	Muhammad Gadapi Haasibuan	2833	7-2
52	Muhammad Yusril Ritonga	2837	7-2
53	Mulia Rski Ritonga	2838	7-2
54	Nelma Aulia Siregar	2843	7-2
55	Nopri Siregar	2844	7-2
56	Nurpita Sari Ritonga	2849	7-2
57	Putri Gadis Hasibuan	2854	7-2
58	Rapi Andi Sitorus	2856	7-2
59	Refan Fahrijal Ritonga	2858	7-2
60	Rizky Ardiansyah Rambe	2863	7-2
61	Suci Adinda Sani Munthe	2868	7-2
62	Untung Suropati Hasibuan	2872	7-2
63	Adawiyah Ritonga	2782	7-2
64	Aldi Surya Pratama	2786	7-3

65	Arif Armansah	2789	7-3
66	Atika Aulia Ritonga	2794	7-3
67	Bima Ritonga	2797	7-3
68	Dana Syahmudra Munthe	2799	7-3
69	Dani Rambe	2800	7-3
70	Destia Ritonga	2802	7-3
71	Edison Saputra Rambe	2807	7-3
72	Fiza Tun Najah Ritonga	2810	7-3
73	Gabe Qhoiri Ritonga	2811	7-3
74	Holong Wirdayana Ismahan Davina Bahri Ritonga	2813	7-3
75	Indah Rambe	2815	7-3
76	M.Aripin Rambe	2824	7-3
77	Malik Irawan Sipahutar	2826	7-3
78	Muda Ritonga	2829	7-3
79	Muhammad Adi Ritonga	2830	7-3
80	Muhammad Toat Ritonga	2836	7-3
81	Aira Parhani Munte	2785	7-3
82	Nadya Ayuk Anggani	2839	7-3
83	Najwa Amanda Ritonga	2840	7-3
84	Nazaruddin Pasaribu	2842	7-3
85	Nur Aini Dalimunthe	2845	7-3
86	Nur Ainun Munthe	2846	7-3
87	Paralehan Pohan	2851	7-3
88	Peli Syapita Ritonga	2852	7-3
90	Putri Aira Riski Ritonga	2853	7-3
91	Repi Rajasa Munthe	2859	7-3
92	Sifa Azizah Rambe	2866	7-3
93	Sukma Aulia Hasibuan	2869	7-3
94	Uki Septiriansah Ritonga	2871	7-3
95	Wina Alfarinza Ramadhani	2873	7-3

96	Yuda Pratama Rambe	2874	7-3
----	--------------------	------	-----

Tabel 3.12 Relasi Kelas, Mapel Ujian

Kelas	Mapel Ujian	Jenis Ujian
7-1	TIK	UTS Genap
7-2	TIK	UTS Genap
7-3	TIK	UTS Genap

3.2.4. Rancangan *Login Multi - User*

Login Multi - User merupakan akses login beberapa user pada form *login* yang sama. Berikut rancangan Form *Login Multi - User* Sistem Informasi *Computer Based Test* berbasis *Website* Pada SMP Negeri 2 Bilah Barat :

The diagram shows a login form with three main components arranged vertically within a rectangular frame:

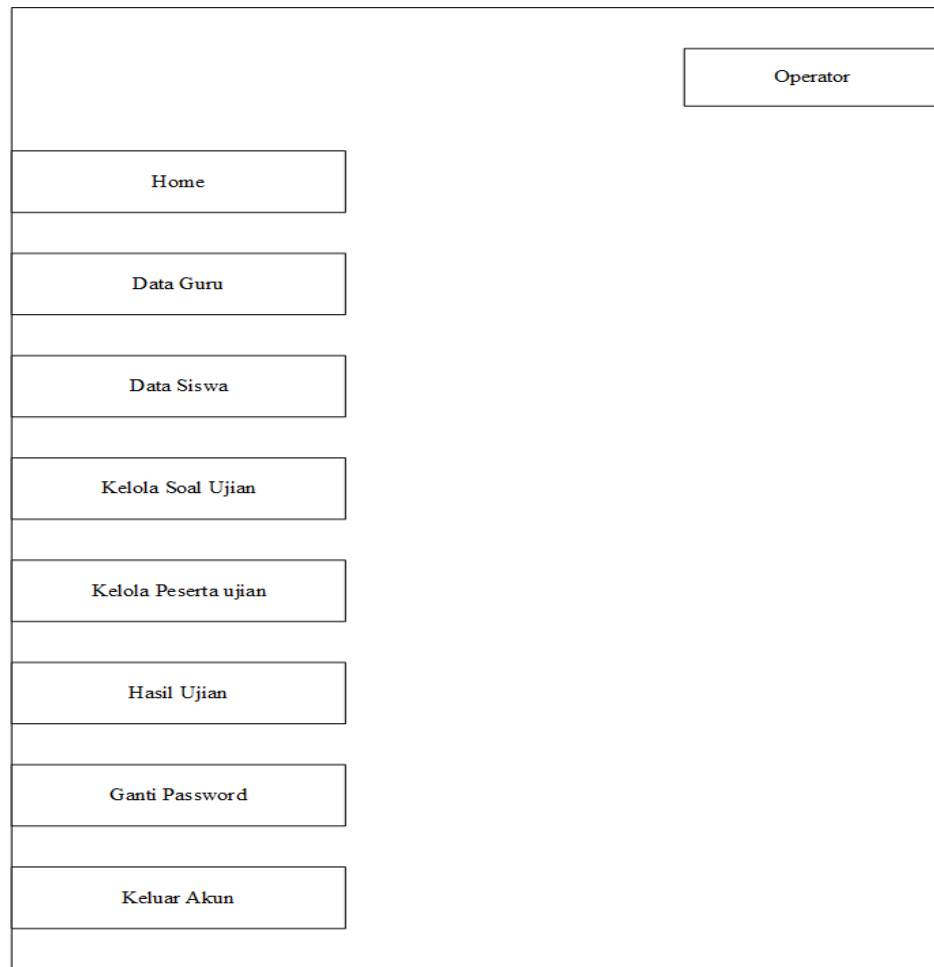
- A horizontal rectangular input field labeled "Username".
- A horizontal rectangular input field labeled "Password" positioned below the Username field.
- A horizontal rectangular button labeled "Masuk" positioned below the Password field.

Gambar 3.14 *Login Multi – User*

3.2.5. Rancangan Halaman *Dashboard*

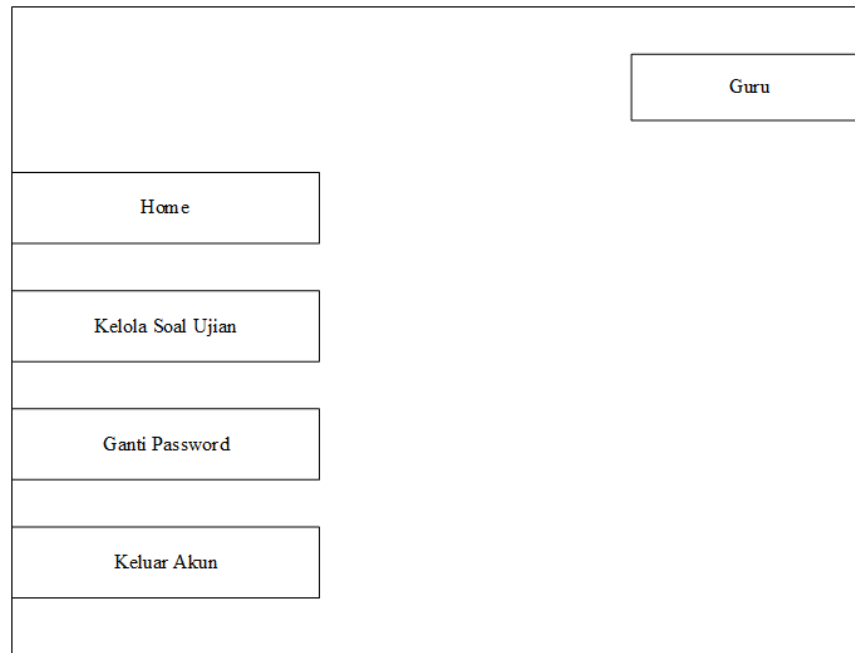
Halaman *Dashboard* merupakan halaman utama yang menampilkan ringkasan informasi penting dalam *widget*. Berikut rancangan halaman *Dashboard* Sistem Informasi *Computer Based Test* Berbasis *Website* Pada SMP Negeri 2 Bilah Barat :

1. *Dashboard* Operator :



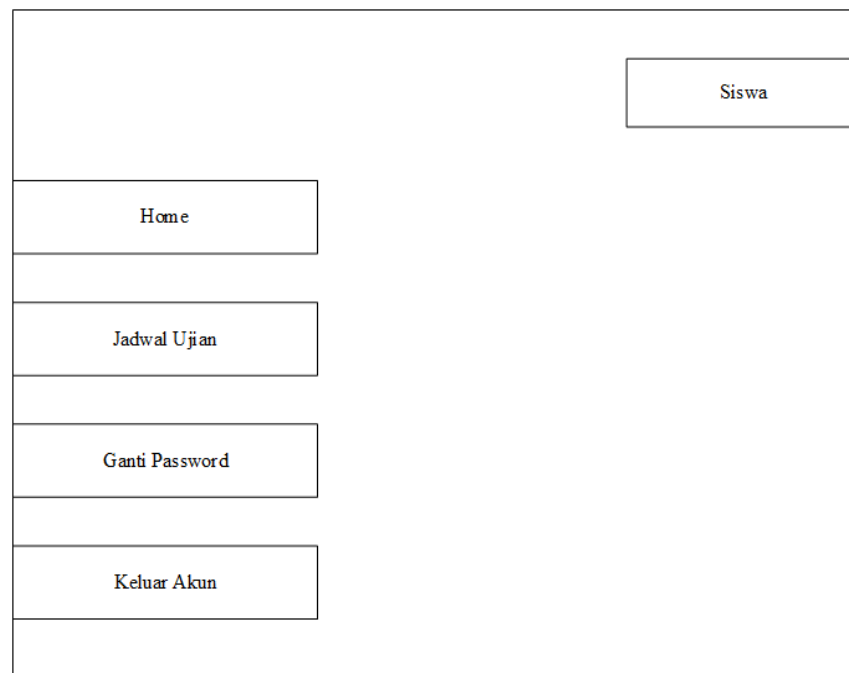
Gambar 3.15 Rancangan *Dashboard* Operator

2. *Dashboard Guru :*



Gambar 3.16 Rancangan *Dashboard Guru*

3. Rancangan *Dashboard Siswa :*

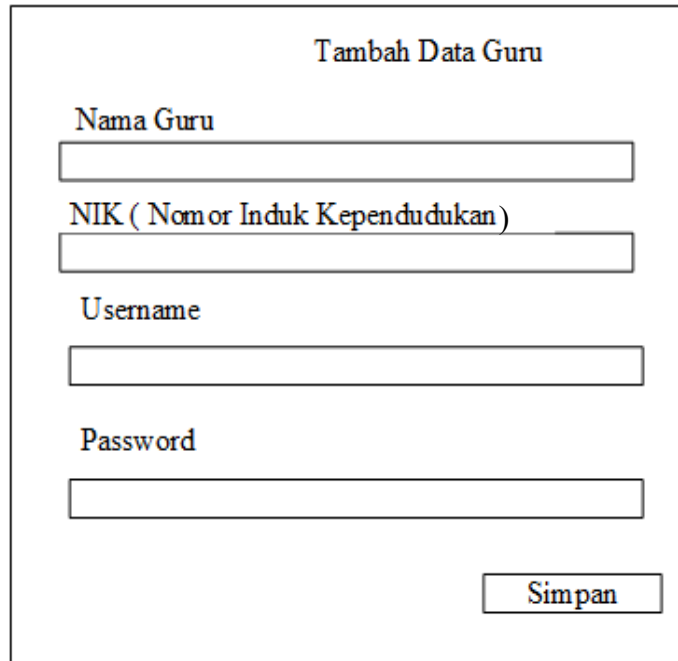


Gambar 3.17 Rancangan *Dashboard Siswa/i*

3.2.6. Rancangan Masukan (*Input*)

Rancangan masukan (*Input*) merupakan langkah awal dari sebuah program dalam bentuk pengisian formulir yang akan diisi.

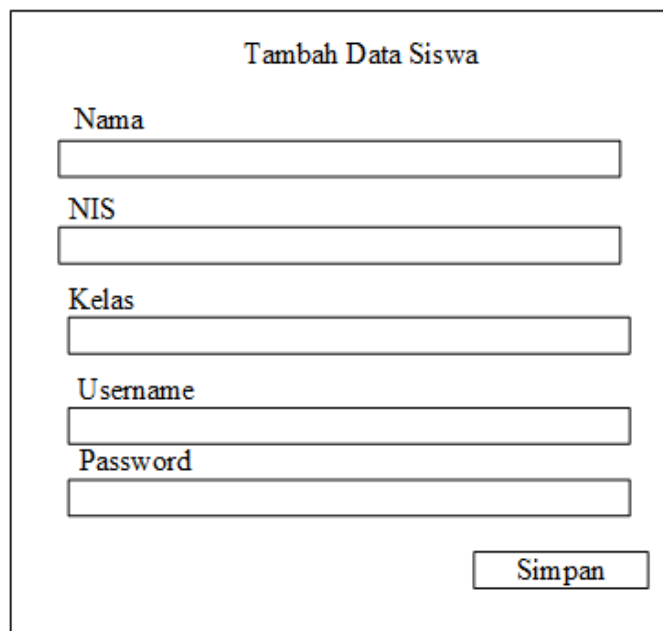
1. Rancangan Form *Input* Guru :



The image shows a web form titled "Tambah Data Guru". It contains four input fields stacked vertically: "Nama Guru", "NIK (Nomor Induk Kependudukan)", "Username", and "Password". Each field is represented by a rectangular box. At the bottom right of the form is a button labeled "Simpan".

Gambar 3.18 Form *Input* Guru

2. Rancangan Form *Input* Siswa/i :



The image shows a web form titled "Tambah Data Siswa". It contains five input fields stacked vertically: "Nama", "NIS", "Kelas", "Username", and "Password". Each field is represented by a rectangular box. At the bottom right of the form is a button labeled "Simpan".

Gambar 3.19 Form *Input* Siswa/i

3. Rancangan Form *Input* Soal Ujian:

Tambah Soal Ujian

Mata Pelajaran

Tulis Soal Ujian

Jawaban A

Jawaban B

Jawaban C

Jawaban D

Jawaban E

Kunci Jawaban

Gambar 3.20 Form *Input* Soal Ujian

3.2.7. Rancangan *Output*

Rancangan *Output* adalah rancangan hasil akhir dari pengolahan data yang ada pada suatu program aplikasi untuk menghasilkan informasi-informasi yang berkenaan dengan sistem.

1. Rancangan *Output* Guru

Data *Output* Guru SMP Negeri 2 Bilah Barat :

<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Tambah</div>					
No	NIK	Nama Guru	Username	Password	<i>Action</i>
					<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: none;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">EDIT</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">HAPUS</div> </div>

Gambar 3.21 Rancangan *Output* data Guru

2. Rancangan *Output* Siswa/iData *Output* Siswa/i SMP Negeri 2 Bilah Barat :

Tambah

No	NIS	Nama Siswa/i	Kelas	Username	Password	<i>Action</i>	
						EDIT	HAPUS

Gambar 3.22 Rancangan *Output* data Siswa/i3. Rancangan *Output* Soal UjianData *Output* Soal Ujian Tengah Semester SMP Negeri 2 Bilah Barat

:

No	Kode	Mata Pelajaran	Soal Ujian	Kunci Jawaban	Aksi	
					EDIT	HAPUS

Gambar 3.23 Rancangan *Output* Soal Ujian