BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem *e-learning* yang akan dibangun. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan kedalam bahasa pemograman. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk.

IV.1. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

IV.2. Perangkat Keras Yang Digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan perangkat keras adalah tercantum pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 1 Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat	Spesifikasi
Processor	Kecepatan 1 GHz
RAM	1GHz
Harddisk	80 Gb
Monitor	Resolusi 1024 x 768
VGA	128 Mb
Ethernet Card	

IV.3. Perangakat Lunak Yang Digunakan

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membangun Sistem *E-learning* di SMA Plus Assalaam adalah sebagai berikut:

Tabel IV. 2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Windows XP SP II
2.	Bahasa Pemrograman	PHP
3.	DBMS	MySQL 5.0.18
4.	Image capture	Adobe Photoshop CS3
5.	Web Browser	Mozilla 3.0.0

IV.4. Implementasi Database

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut:

Tabel IV. 3 Kode Sql

Keterangan	Perintah SQL
Buat Database	`CREATE DATABASE \`dblearning\``   `USE \`dblearning\``

Keterangan	Perintah SQL
t_admin	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_admin` (`id_admin` varchar(5) NOT NULL, `user_name` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_admin`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
t_diskusi	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_diskusi` (`id_diskusi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tema` varchar(100) NOT NULL, `isi_diskusi` text NOT NULL, `kode_mp` varchar(3) NOT NULL, `waktu` datetime NOT NULL, `kelas` varchar(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_diskusi`), KEY `kode_mp` (`kode_mp`), KEY `kelas` (`kelas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
t_guru	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_diskusi` (`id_diskusi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tema` varchar(100) NOT NULL, `isi_diskusi` text NOT NULL, `kode_mp` varchar(3) NOT NULL, `waktu` datetime NOT NULL, `kelas` varchar(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_diskusi`), KEY `kode_mp` (`kode_mp`), KEY `kelas` (`kelas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
t_isi_soal	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_isi_soal` (`id_isi_soal` int(11) NOT NULL, `id_soal` int(11) NOT NULL, `no_soal` int(11) NOT NULL, `soal_pertanyaan` text NOT NULL,

Keterangan	Perintah SQL
	`pilihan_a` varchar(255) NOT NULL, `pilihan_b` varchar(255) NOT NULL, `pilihan_c` varchar(255) NOT NULL, `pilihan_d` varchar(255) NOT NULL, `pilihan_e` varchar(255) NOT NULL, `jawaban` char(1) NOT NULL, UNIQUE KEY `id_isi_soal` (`id_isi_soal`), KEY `id_soal` (`id_soal`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
t_kelas	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_kelas` (`nama_kelas` varchar(20) NOT NULL, `id_admin` varchar(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nama_kelas`), KEY `id_admin` (`id_admin`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
t_mata_pelajaran	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_mata_pelajaran` (`kode_mp` varchar(3) NOT NULL, `nama_matapelajaran` varchar(50) NOT NULL, `id_admin` varchar(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_mp`), KEY `id_admin` (`id_admin`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
t_materi	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_materi` (`id_materi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_materi` varchar(50) NOT NULL, `nama_file` varchar(100) NOT NULL, `jenis_materi` varchar(20) NOT NULL, `waktu` datetime NOT NULL, `ukuran` bigint(20) NOT NULL, `id_mengajar` varchar(6) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_materi`), KEY `id_mengajar` (`id_mengajar`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

Keterangan	Perintah SQL
t_mengajar	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_mengajar` (`id_mengajar` varchar(6) NOT NULL, `nip` varchar(18) NOT NULL, `kode_mp` varchar(3) NOT NULL, `kelas` varchar(20) NOT NULL, `id_admin` varchar(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_mengajar`), KEY `id_admin` (`id_admin`), KEY `kelas` (`kelas`), KEY `kode_mp` (`kode_mp`), KEY `nip` (`nip`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
t_pengumuman	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_pengumuman` (`id_pengumuman` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `judul` varchar(50) NOT NULL, `isi_pengumuman` text NOT NULL, `waktu` datetime NOT NULL, `id_mengajar` varchar(6) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pengumuman`), KEY `id_mengajar` (`id_mengajar`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
t_pesan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_pesan` (`id_pesan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `isi_pesan` text NOT NULL, `judul` varchar(100) NOT NULL, `waktu` datetime NOT NULL, `baca` char(1) NOT NULL, `status` varchar(10) NOT NULL, `nip` varchar(18) NOT NULL, `nis` varchar(9) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pesan`), KEY `nis` (`nis`), KEY `nip` (`nip`)

Keterangan	Perintah SQL
	) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
t_siswa	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_siswa` (`nis` varchar(9) NOT NULL, `nama` varchar(150) NOT NULL, `jenis_kelamin` char(10) NOT NULL, `kelas` varchar(10) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `user_name` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(100) NOT NULL, `status` varchar(20) NOT NULL, `photo` varchar(100) NOT NULL, `id_admin` varchar(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nis`), KEY `id_admin` (`id_admin`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
t_soal	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_soal` (`id_soal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `waktu` varchar(10) NOT NULL, `nama_soal` varchar(50) NOT NULL, `jumlah_soal` varchar(10) NOT NULL, `status` varchar(10) NOT NULL, `id_mengajar` varchar(6) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_soal`), KEY `id_mengajar` (`id_mengajar`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
t_tanggapan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_tanggapan` (`id_tanggapan` int(11) NOT NULL, `id_diskusi` int(11) NOT NULL, `isi_tanggapan` text NOT NULL, `waktu` datetime NOT NULL, `nama` varchar(100) NOT NULL, `nip` varchar(18) NOT NULL, `nis` varchar(9) NOT NULL, UNIQUE KEY `id_tanggapan` (`id_tanggapan`),

Keterangan	Perintah SQL
	KEY `nis` (`nis`), KEY `nip` (`nip`), KEY `id_diskusi` (`id_diskusi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
t_tugas_siswa	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_tugas_siswa` (`id_tgs_siswa` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nis` varchar(9) NOT NULL, `kode_mp` varchar(3) NOT NULL, `nama_tugas` varchar(50) NOT NULL, `nama_file` varchar(100) NOT NULL, `waktu` datetime NOT NULL, `ukuran` bigint(20) NOT NULL, `kelas` varchar(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_tgs_siswa`), KEY `kelas` (`kelas`), KEY `kode_mp` (`kode_mp`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
SQL Constraints	-- -- Constraints for table `t_diskusi` -- ALTER TABLE `t_diskusi` ADD CONSTRAINT `t_diskusi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_mp`) REFERENCES `t_mata_pelajaran` (`kode_mp`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `t_diskusi_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kelas`) REFERENCES `t_kelas` (`nama_kelas`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_guru` -- ALTER TABLE `t_guru` ADD CONSTRAINT `t_guru_ibfk_1` FOREIGN KEY

Keterangan	Perintah SQL
	(`id_admin`) REFERENCES `t_admin` (`id_admin`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_isi_soal` -- ALTER TABLE `t_isi_soal` ADD CONSTRAINT `t_isi_soal_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_soal`) REFERENCES `t_soal` (`id_soal`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_kelas` -- ALTER TABLE `t_kelas` ADD CONSTRAINT `t_kelas_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`) REFERENCES `t_admin` (`id_admin`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_mata_pelajaran` -- ALTER TABLE `t_mata_pelajaran` ADD CONSTRAINT `t_mata_pelajaran_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`) REFERENCES `t_admin` (`id_admin`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_materi` -- ALTER TABLE `t_materi` ADD CONSTRAINT `t_materi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_mengajar`) REFERENCES `t_mengajar`

Keterangan	Perintah SQL
	(`id_mengajar`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_mengajar` -- ALTER TABLE `t_mengajar` ADD CONSTRAINT `t_mengajar_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`) REFERENCES `t_admin` (`id_admin`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `t_mengajar_ibfk_2` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `t_guru` (`nip`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `t_mengajar_ibfk_3` FOREIGN KEY (`kode_mp`) REFERENCES `t_mata_pelajaran` (`kode_mp`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `t_mengajar_ibfk_4` FOREIGN KEY (`kelas`) REFERENCES `t_kelas` (`nama_kelas`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_pengumuman` -- ALTER TABLE `t_pengumuman` ADD CONSTRAINT `t_pengumuman_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_mengajar`) REFERENCES `t_mengajar` (`id_mengajar`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_pesan` -- ALTER TABLE `t_pesan`

Keterangan	Perintah SQL
	ADD CONSTRAINT `t_pesan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `t_siswa` (`nis`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `t_pesan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `t_guru` (`nip`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_siswa` -- ALTER TABLE `t_siswa` ADD CONSTRAINT `t_siswa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`) REFERENCES `t_admin` (`id_admin`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_soal` -- ALTER TABLE `t_soal` ADD CONSTRAINT `t_soal_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_mengajar`) REFERENCES `t_mengajar` (`id_mengajar`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_tanggapan` -- ALTER TABLE `t_tanggapan` ADD CONSTRAINT `t_tanggapan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_diskusi`) REFERENCES `t_diskusi` (`id_diskusi`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `t_tanggapan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `t_guru` (`nip`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,

Keterangan	Perintah SQL
	ADD CONSTRAINT `t_tanggapan_ibfk_3` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `t_siswa` (`nis`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE; -- -- Constraints for table `t_tugas_siswa` -- ALTER TABLE `t_tugas_siswa` ADD CONSTRAINT `t_tugas_siswa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_mp`) REFERENCES `t_mata_pelajaran` (`kode_mp`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `t_tugas_siswa_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kelas`) REFERENCES `t_kelas` (`nama_kelas`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE;

IV.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk *administrator*, guru dan siswa.

Tabel IV. 4 Implementasi Antarmuka

Menu	Deskripsi	Nama File
Daftar Siswa	Daftar sebagai Siswa	daftarsiswa.php
Daftar Guru	Daftar sebagai guru	daftarguru.php
Login	Login sebagai administrator guru dan siswa	login.php
Ubah Akun	Mengubah Username, Password, Photo	akunsaya.php
Data Guru	Untuk menambah dan menghapus, mengedit, mencari dan	dataguru.php

	menampilkan data-data guru yang dilakukan oleh Admin	
Data Mata Pelajaran	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data mata pelajaran yang dilakukan oleh Admin	matapelajaran.php
Data Mengajar	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data mengajar yang dilakukan oleh Admin	datamengajar.php
Data Kelas	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data kelas yang dilakukan oleh Admin	datakelas.php
Data Siswa	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data siswa yang dilakukan oleh Admin	datasiswa.php
Ganti Password	Untuk mengganti password guru	pgantipasswordguru.php
Ganti Username	Untuk mengganti username guru	pgantiusername.php
Buat Pesan	Menampilkan form pesan	buatpesan.php
Pesan Masuk	Menampilkan pesan yang masuk dimenu pesan masuk guru	pesanmasukguru.php
Pesan Keluar	Menampilkan Pesan yang dikirim oleh guru ke penerima	pesankeluarguru.php
Pengumuman	Menampilkan Pengumuman yang dibuat oleh guru	pengumuman.php
Materi	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-	olahmateri.php

	data materi pelajaran yang dimasukkan oleh guru	
Buat Soal Latihan	Memasukkan soal-soal yang baru yang dimasukkan oleh guru berdasarkan mata pelajaran yang telah mempunyai materi pelajaran	buatsoal.php
Edit atau Hapus Soal	Menampilkan soal yang telah ada untuk diedit atau dihapus	soal.php
Buat Pesan	Menampilkan data-data guru yang akan dikirim pesan	buatpesan.php
Pesan Masuk	Menampilkan pesan yang masuk di kotak surat siswa	pesanmasuk.php
Pesan Keluar	Menampilkan Pesan yang dikirim oleh siswa ke penerima	pesankeluar.php
Lihat Materi	Menampilkan data-data materi pelajaran dan siswa dapat mengunduhnya	Lihatmateri.php
Latihan Soal	Menampilkan soal-soal yang telah dimasukkan oleh guru berdasarkan mata pelajaran yang telah diberikan materinya	lembarsoal.php
Forum Diskusi	Menampilkan data forum berdasarkan mata pelajaran, siswa dapat menambah membuat diskusi baru dan memberikan tanggapan	diskusi.php

IV.6. Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

IV.6.1. Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna

Tabel IV. 5 Pengujian Alpha

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Daftar Siswa	Cek NIS	*Black Box*
	Cek Email	*Black Box*
Daftar Guru	Cek NIP	*Black Box*
	Cek Email	*Black Box*
Login	Cek username	*Black Box*
	Cek password	*Black Box*
	Cek status	*Black Box*
Pengolahan Data Guru	Tambah Data Guru	*Black Box*
	Edit Data Guru	*Black Box*
	Hapus Edit Data Guru	*Black Box*
	Cari Data Guru	*Black Box*
Pengolahan Data Mata Pelajaran	Tambah Data Mata Pelajaran	*Black Box*
	Edit Data Mata Pelajaran	*Black Box*
	Hapus Data Mata Pelajaran	*Black Box*
	Cari Mata Pelajaran	*Black Box*
Pengolahan Data Mengajar	Tambah Data Mengajar	*Black Box*
	Hapus Data Mengajar	*Black Box*
Pengolahan Data Kelas	Tambah Data Kelas	*Black Box*

	Hapus Data Kelas	*Black Box*
Pengolahan Data Siswa	Tambah Data Siswa	*Black Box*
	Edit Data Siswa	*Black Box*
	Hapus Data Siswa	*Black Box*
	Cari Data Siswa	*Black Box*
Pengolahan Akun Saya	Ganti Password	*Black Box*
	Ganti Email	*Black Box*
Pengolahan Pesan	Buat Pesan	*Black Box*
	Pesan Masuk	*Black Box*
	Pesan Keluar	*Black Box*
Pengolahan Data Pengumuman	Tambah Data Pengumuman	*Black Box*
	Edit Data Pengumuman	*Black Box*
	Hapus Data Pengumuman	*Black Box*
Pengolahan Data Materi Pelajaran	Tambah Data Materi Pelajaran	*Black Box*
	Edit Data Materi Pelajaran	*Black Box*
	Hapus Data Materi Pelajaran	*Black Box*
Pengolahan Data Soal	Tambah Data Soal	*Black Box*
	Hapus Data Soal	*Black Box*
	Edit Data Soal	*Black Box*
	Aktifkan	*Black Box*
	Nonaktifkan	*Black Box*
Pengolahan Data Diskusi	Lihat Data Diskusi	*Black Box*
	Tambah Data Diskusi	*Black Box*
	Tambah DatTanggapan	*Black Box*

IV.6.2. Kamus Hasil Pengujian

1. Pengujian Daftar

Tabel IV. 6 Pengujian Daftar

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data pengguna, contoh masukan : username : jangwahyu Password : wahyujang E-mail	jika berhasil Daftar maka akan mengirimkan kode aktifasi ke email	menampilkan pesan berhsil jika data yang dimasukkan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data pengguna, contoh masukan : username : sfdfsf Password: kosong email :dodol	berikan informasi bahwa data yang dimasukkan salah	muncul pesan kesalahan jika terdapat data yang salah	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Login

Tabel IV. 7 Pengujian Login

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data pengguna, contoh masukan : username : jangwahyu	Masuk ke menu user yang diinginkan	Masuk ke menu user yang diinginkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Password : wahyujang Pilih status: Siswa			
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data pengguna, contoh masukan : username : wwwaahyu Password: 19000sss Pilih status: Siswa	Terdapat Pesan Login Gagal	Muncul Pesan Login Gagal	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Pengolahan Data Siswa

Tabel IV. 8 Pengujian Pengolahan Data Siswa

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
tambah data siswa nis : 091010005 nama : cucu cahyati	Simpan ke database siswa	menampilkan pesan berhasil disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Edit data siswa ganti nama : cucu cahyati dengan nama cucu cahyani dan nis 091010005 menjadi 091010010	Simpan ke data siswa	jika nis yang dimasukkan kuran dari 9 dan nama kosong maka menampilkan pesan salah	[X] Diterima [ ] Ditolak
Hapus Data Siswa pilih data siswa yang igin di hapus	muncul pertanyaan apakad siswa ini mau benar-benar di hapus atau tidak	menampilkan data siswa yang belum di hapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Cari data siswa	jika nis yang di cari	jika nis yang	[X] Diterima

masukkan nis yang di cari	ada tampilkan data siswa	di cari tidak ada maka akan memberikan pesan tidak ada	[ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data siswa nis : fdf23242 nama : dfdddfdfd	akan menampilkan pesan kesalahan dan form tidak akan terkirim	menampilkan pesan kesalahan dalam mendaftar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Edit data siswa masukkan data yang ingin di edit nis : fdf23242 nama : dfdddfdfd	akan menampilkan kesalahan dan form tidak akan terkirim	form tidak bisa di kirim	[X] Diterima [ ] Ditolak
cari data siswa dalam memasukkan nis berupa angka atau asal	data tidak ada dan memberitahukannya kepasa admin	pemberitahuan dapat dimengerti	

4. Pengujian Pengolahan Data Guru

Tabel IV. 9 Pengujian Pengolahan Data Guru

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
tambah data guru nis : 1155739640300033 nama : Yesti anas real	Simpan ke database guru	menampilkan pesan berhasil disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Edit data siswa ganti nama : cucu cahyati dengan nama cucu cahyani dan nis 1155739640300033 menjadi 1155739640300033	Simpan ke data guru	jika nip yang dimasukkan kurang dari 18 maka tampilkan pesan kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Hapus Data guru pilih data guru yang igin di hapus	muncul pertanyaan apakah guru ini ingin di hapus	menampilkan data siswa yang belum di hapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Cari data guru masukkan nip guru	jika nip guru ada dan benar maka akan menampi;lkan data guru	jika nip tidak ada maka akan menampilkan pesan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data guru nip: fdf23242 nama : dfdddfdfd	akan menampilkan pesan kesalahan dan form tidak akan terkirim	menampilkan pesan kesalahan dalam memasukkan data guru	[X] Diterima [ ] Ditolak
Edit data guru	akan menampilkan kesalahan dan form tidak akan terkirim	form tidak bisa di kirim	[X] Diterima [ ] Ditolak
Cari Guru	data tidak ada dan memberitahukannya kepasa admin	pemberitahuan dapat dimengerti	

5. Pengujian Pengolahan Data Mata Pelajaran

Tabel IV. 10 Pengujian Pengolahan Data Mata Pelajaran

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
tambah data mata pelajaran	Simpan ke database mata_pelajaran	menampilkan pesan berhasil disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Edit data mata pelajaran	Simpan ke data t_mata_pelajaran	pengeditan berhasil	[X] Diterima [ ] Ditolak
Hapus Data guru pilih data guru yang igin	muncul pertanyaan apakah guru ini ingin di hapus	menampilkan data siswa yang belum di hapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Cari data siswa masukkan snsi	jika nis siswa ada dan benar maka akan menampi;lkan data siswa	jika nnis tidak ada maka akan menampilkan pesan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data guru nip: fdf23242 nama : dfdddfdfd	akan menampilkan pesan kesalahan dan form tidak akan terkirim	menampilkan pesan kesalahan dalam memasukkan data guru	[X] Diterima [ ] Ditolak
Edit data guru	akan menampilkan kesalahan dan form tidak akan terkirim	form tidak bisa di kirim	[X] Diterima [ ] Ditolak
Cari Guru	data tidak ada dan memberitahukannya	pemberitahuan dapat	

	kepada admin	dimengerti	

6. Pengujian Pengolahan Data Kelas

Tabel IV. 11 Pengujian Pengolahan Data Kelas

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
tambah data mata kelas	Simpan ke database kelas	menampilkan pesan berhasil disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data guru kelas : xxxdx	akan menampilkan pesan kesalahan dan form tidak akan terkirim	menampilkan pesan kesalahan dalam memasukkan data kelas	[X] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Pengolahan Data Mengajar

Tabel IV. 12 Pengujian Pengolahan Data Mengajar

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
tambah data mengajar	Simpan ke database mengajar	menampilkan pesan berhasil disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data guru jika kelas kosong	akan menampilkan pesan kesalahan	pilih kelas untuk	[X] Diterima [ ] Ditolak

	dan form tidak akan terkirim	menambah data kelas	

8. Pengujian Pengolahan Materi

Tabel IV. 13 Pengujian Pengolahan Materi

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
tambah materi	Simpan ke database materi	menampilkan pesan berhasil disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Hapus Data materi	muncul pertanyaan apakah materi ini ingin di hapus	menampilkan data matei yang belum di hapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data materi nama materi kosong nama file sama ukuran terlalu besar	menampilkan pesan kesalahan berdasarkan ketenttuannya	menampilkan pesan kesalahan dalam menambakan data materi	[X] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Akun Saya

Tabel IV. 14 Pengujian Akun Saya

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
ganti password password lama password baru	jika passwor lama benar maka tampilkan berhasil	menampilkan pesan berhasil disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
username lama usernmae baru	jika username sama maka tampulkan pesan manis	memberikan informasi benar dan berhasil	[X] Diterima [ ] Ditolak
Ganti Photo nama photro ukuran	jika photo sesuai	ganti photo berhasil	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
ganti password password baru password lama	jika password tidak ada	tampilkan kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak
username lama username baru	jika username lama tidak ada maka	menampilkan username salah	[X] Diterima [ ] Ditolak
photo	jika photo tidak sesuai maka tampilkan pesa n	menampilan pesan	[X] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian Pesan

Tabel IV. 15 Pengujian Pesan

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
buat pesan judul isi pesan	jika pesan tidak kosong	berhasil terkirim	[X] Diterima [ ] Ditolak
balas pesan	data tidak kosong maka kirim	berhasil terkirim	[X] Diterima [ ] Ditolak
hapus	akan menampilkan pilihan hapus	menampilkan data yang tidak terhapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
buat pesan judl kosong isi_pesan kosong	maaf data kurang lenkap	manampilkan informasi kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Pengolahan Soal Latihan

Tabel IV. 16 Pengujian Pengolahan Soal Latihan

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi soal	soal di isi dengan benar beserta pilihan	berhasil di buat	[X] Diterima [ ] Ditolak

	dan jawaban soal		
edit soal	data tidak kosong simpan	berhasil tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
hapus soal	akan menampilkan pilihan hapus	menampilkan data yang tidak terhapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Isi soal	tmaaf anda soal yang belum terisi	manampilkan informasi kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak

12. Pengujian Buat Diskusi

Tabel IV. 17 Pengujian Buat Diskusi

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
buat diskusi	jika diskusi tidak kosong	berhasil dibuat	[X] Diterima [ ] Ditolak
hapus diskusi	akan menampilkan pilihan hapus	menampilkan data yang tidak terhapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
buat diskusi kosong	maaf data kurang lenkap	manampilkan informasi kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak

13. Pengujian Pengolahan Materi

Tabel IV. 18 Pengujian Pengolahan Materi

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
tambah materi	jika materi tidak kosong	berhasil di simpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
hapus materi	akan menampilkan pilihan hapus atau tidak	jika tekan ya maka akan menampilkan data yang belum terhapus, jika tidak maka akan kembali seperti semula	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
jika materi salah dan tidka memenuhi syarat	menampilkan kesalahan sesuai dengan kesalahannya	manampilkan informasi kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak

IV.6.3. Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan dari kasus dan hasil pengujian sistem *E-learning* SMA Plus Assalaam Bandung di atas , maka dapat disimpulkan bahwa setiap proses dilakukan sesuai harapan. Kesalahan yang muncul sudah dbenarkan sehingga aplikasi *E-learning* SMA Plus Assalaam Bandung siap untuk digunakan.

IV.6.4. Pengujian Beta

IV.6.4.1. Skenario Pengujian Beta

Pengujian beta ini dilakukan dengan cara melakukan pengujian langsung di tempat penelitian yaitu di lingkungan SMA PLUS ASSALAAM BANDUNG. Penelitian dilakukan di SMA PLUS ASSALAAM BANDUNG bertujuan untuk dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat menjadi alternatif penyelesaina perrmasalahan yang telah di jelaskan di awal.

Dalam pengujian ini, pertanyaan akan di ajukan kepada pengajar komputer yang berlaku sebagai Admin, Guru sebagai pengguna, dan Siswa sebagai pengguna. Terdapat satu admin, enam guru, dan sepuluh siswa yang akan diberikan pertanyaan pertanyaan berbeda antara admin dan pengguna. Admin diberikan 5 pertanyaan dan pengguna baik guru maupun siswa diberikan 8 pertanyaan. Dari hasil jawaban pertanyaan tersebut akan dilakukan perhitungan untuk mengambil sebuah kesimpulan mengenai pengujian beta ini.

Berdasarkan kuisioner tersebut akan dilakukan perhitungan guna mendapatkan persentase dari masing-masing jawaban. Hasil Persentase tersebut dapat dijadikan kesimpulan dari pengujian beta ini. berikut adalah rumus perhitungan untuk mencari persentase dari jawaban kuisioner.

$$Y = (P/Q) * 100\%$$

Keterangan :

P = Banyaknya Jawaban dari tiap pertanyaan

Q = Jumlah penjawab atau responden

Y = Nilai Presentase

Presentase tersebut dapat dilihat pada masing-masing tabel dari hasil kuisioner tersebut.

1. Kusioner Pengujian Beta Kepada Admin

Kuisioner pengujian beta ini diajukan kepada administrator sistem dalam hal ini adalah pengajar komputer. Berikut ini adalah pertanyaan yang di ajukan :

1. Apakah anda setuju adanya website ini sebagai sarana bantu dalam pembelajaran di sma plus assalaam ?
   - ☐ Sangat Setuju
   - ☐ Setuju
   - ☐ Cukup Setuju
   - ☐ Kurang Setuju
   - ☐ Tidak Setuju
2. Apakah anda dapat menggunakan website ini dengan mudah ?
   - ☐ Sangat Mudah
   - ☐ Mudah
   - ☐ Cukup Mudah

- ☐ Cukup Sulit
- ☐ Sangat Sulit

3. Bagaimana pendapat anda tentang desain website ini ?
   - ☐ Sangat Bagus
   - ☐ Bagus
   - ☐ Cukup Bagus
   - ☐ Kurang Bagus
   - ☐ Tidak Bagus
4. Bagaimana pendapat anda tentang adanya sharing ke facebook jika ada materi atau tugas untuk siswa, apakah hal tersebut cukup membantu?
   - ☐ Sangat Membantu
   - ☐ Membantu
   - ☐ Cukup Membantu
   - ☐ Kurang Membantu
   - ☐ Tidak Membantu
5. Apakah dengan adanya website ini anda yakin akan meningkatkan prestasi siswa di sekolah, karena adanya latihan-latihan yang bisa di coba oleh siswa?
   - ☐ Sangat Yakin
   - ☐ Yakin
   - ☐ Kurang Yakin
   - ☐ Tidak Yakin
   - ☐ Tidak Yakin Sekali

Dari kuisoner ini maka akan diperoleh presentase dari masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus yang telah disebutkan di atas. Berikut adalah hasil dari perhitungan teresbut :

Tabel IV. 19 Nilai Presentase Kuisioner Admin

No Pertanyaan	Pilihan	Responde	Persentase (%)
1	Sangat Setuju	1	100%
	Setuju	0	0 %
	Cukup Setuju	0	0 %
	Kurang Setuju	0	0 %
	Tidak Setuju	0	0 %
Jumlah		**1**	**100** %
2	Sangat Mudah	0	0 %
	Mudah	1	100 %
	Cukup Mudah	0	0 %
	Cukup Sulit	0	0 %
	Sangat Sulit	0	0 %
Jumlah		**1**	**100%**
3	Sangat Bagus	0	0 %
	Bagus	1	100 %
	Cukup Bagus	0	0 %
	Kurang Bagus	0	0 %
	Tidak Bagus	0	0 %
Jumlah		**1**	**100 %**
4	Sangat Membantu	0	0 %
	Membantu	1	100 %
	Cukup Membantu	0	0 %
	Kurang Membantu	0	0 %
	Tidak Membantu	0	0 %
Jumlah		**1**	**100 %**

No Pertanyaan	Pilihan	Responde	Persentase (%)
4	Sangat Yakin	0	0 %
	Yakin	1	100 %
	Kurang Yakin	0	0 %
	Tidak Yakin	0	0 %
	Tidak Yakin Sekali	0	0 %
Jumlah		**1**	**100 %**

Berdasarkan hasil presentase di atas dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada pertanyaan no 1 responden menjawab setuju dengan adanya website *e-learning* yang digunakan sebagai sarana bantu pembelajaran.
2. Pada pertanyaan no 2 responden menjawab mudah yang berarti website ini mudah digunakan.
3. Pada pertanyaan no 3 responden menjawab bagus sehingga dapat disimpulkan website ini bagus dari tampilannya.
4. Pada pertanyaan no 4 responden menjawab membantu yang dapat disimpulkan bahwa sharing ke facebook membantu dalam pemberitahuan adanya materi ataupun tugas baru dari guru ke siswa.
5. Pada pertanyaan no 5 responden menjawab yakin yang berarti dengan adanya wesite ini siswa dapat meningkatkan prestasinya.

2. Kuisioner Pengujian Beta Kepada Guru

Kuisioner pengujian beta ini diajukan kepada enam guru yang murupakan pengguna sistem adapun soal dari kuisioner tersebut adalah:

1. Apakah anda setuju adanya website ini sebagai sarana bantu dalam pembelajaran di sma plus assalaam ?
   - ☐ Sangat Setuju
   - ☐ Setuju
   - ☐ Cukup Setuju
   - ☐ Kurang Setuju
   - ☐ Tidak Setuju
2. Apakah anda dapat menggunakan website ini dengan mudah ?
   - ☐ Sangat Mudah
   - ☐ Mudah
   - ☐ Cukup Mudah
   - ☐ Cukup Sulit
   - ☐ Sangat Sulit
3. Apakah dengan adanya wesite elearning sma plus assalaam ini anda dapat dengan mudah mengirimkan materi kepada siswa ?
   - ☐ Sangat Mudah
   - ☐ Mudah
   - ☐ Cukup Mudah
   - ☐ Cukup Sulit
   - ☐ Sangat Sulit
4. Bagaimana pendapat anda tentang desain website ini ?
   - ☐ Sangat Bagus
   - ☐ Bagus
   - ☐ Cukup Bagus
   - ☐ Kurang Bagus
   - ☐ Tidak Bagus
5. Bagaimana pendapat anda mengenai adanya fasilitas pesan pribadi apakah hal tersebut dapat membantu anda berkomunikasi dengan siswa ?
   - ☐ Sangat Membantu
   - ☐ Membantu

- ☐ Cukup Membantu
- ☐ Kurang Membantu
- ☐ Tidak Membantu

6. Bagaimana pendapat anda tentang adanya sharing ke facebook jika ada materi atau tugas untuk siswa, apakah hal tersebut cukup membantu?
   - ☐ Sangat Membantu
   - ☐ Membantu
   - ☐ Cukup Membantu
   - ☐ Kurang Membantu
   - ☐ Tidak Membantu
7. Apakah dengan adanya website ini anda dapat mudah melakukan pengajaran di kelas?
   - ☐ Sangat Mudah
   - ☐ Mudah
   - ☐ Cukup Mudah
   - ☐ Cukup Sulit
   - ☐ Sangat Sulit
8. Apakah dengan adanya website ini anda yakin akan meningkatkan prestasi siswa di sekolah, karena adanya latihan-latihan yang bisa di coba oleh siswa?
   - ☐ Sangat Yakin
   - ☐ Yakin
   - ☐ Kurang Yakin
   - ☐ Tidak Yakin
   - ☐ Tidak Yakin Sekali

Tabel IV. 20 Nilai Presentase Kuisioner Guru

No Pertanyaan	Pilihan	Responde	Persentase (%)
1	Sangat Setuju	4	67 %
	Setuju	2	33 %
	Cukup Setuju	0	0 %
	Kurang Setuju	0	0 %
	Tidak Setuju	0	0 %
Jumlah		**6**	**100** %
2	Sangat Mudah	0	0 %
	Mudah	5	83 %
	Cukup Mudah	1	17 %
	Cukup Sulit	0	0 %
	Sangat Sulit	0	0 %
Jumlah		**6**	**100 %**
3	Sangat Mudah	0	0 %
	Mudah	4	67 %
	Cukup Mudah	2	33 %
	Cukup Sulit	0	0 %
	Sangat Sulit	0	0 %
Jumlah		**6**	**100 %**
4	Sangat Bagus	0	0 %
	Bagus	5	83 %
	Cukup Bagus	1	17 %
	Kurang Bagus	0	0 %
	Tidak Bagus	0	0 %
Jumlah		**6**	**100 %**

No Pertanyaan	Pilihan	Responde	Persentase (%)
5	Sangat Membantu	1	17 %
	Membantu	3	50 %
	Cukup Membantu	2	33 %
	Kurang Membantu	0	0 %
	Tidak Membantu	0	0 %
Jumlah		**6**	**100 %**
6	Sangat Membantu	0	0 %
	Membantu	5	83 %
	Cukup Membantu	1	17 %
	Kurang Membantu	0	0 %
	Tidak Membantu	0	0 %
Jumlah		**6**	**100 %**
7	Sangat Mudah	0	0 %
	Mudah	5	83 %
	Cukup Mudah	1	17 %
	Cukup Sulit	0	0 %
	Sangat Sulit	0	0 %
Jumlah		**6**	**100 %**
8	Sangat Yakin	1	17 %
	Yakin	5	83 %
	Kurang Yakin	0	0 %
	Tidak Yakin	0	0 %
	Tidak Yakin Sekali	0	0 %
Jumlah		**6**	**100 %**

Berdasarkan hasil presentase tabel di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada pertanyaan no 1 teradapat 4 orang atau 67 % menyatakan sangat setuju dan 2 orang atau 33 % menyatakan setuju dengan adanya webiste *e-learning* sma plus assalaam sebagai sarana bantu dalam pembelajaran.
2. Pada pertanyaan no 2 terdapat 5 orang atau 83 % menyatakan mudah dan 1 orang atau 17 % menyatakan cukup mudah hal ini menunjukkan bahwa website ini mudah digunakan.
3. Pada pertanyaan no 3 terdapat 4 orang atau 67 % menyatakan mudah, 2 orang atau 33 % menyatakan cukup mudah sehingga dapat disimpulkan bahwa guru website *e-learning* sma plus assalaam ini memudahkan guru dalam memberikan materi kepada siswa.
4. Pada pertanyaan no 4 terdapat 5 orang atau 83% menyatakan bagus, dan 1 orang atau 17 % menyatakan cukup bagus sehingga dapat disimpulkan bahwa tampilan website ini bagus.
5. Pada pertanyaan no 5 terdapat 1 orang atau 17 % menyatakan sangat membantu, 3 orang atau 50 % menjawab membantu, dan 2 orang atau 33 % menyatakan cukup membantu dengan adanya fasilitas pesan pribadi pada website *e-leatning* sma plus assalaam ini.
6. Pada pertanyaan no 6 terdapat 5 orang atau 83 % menyatakan membantu dan 1 orang atau 17 % cukup membantu dengan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa *sharing* atau *share* melalui media sosial membantu pemberitahuaan tentang materi dan tugas yang di berikan oleh guru.

7. Pada soal no 7 terdapat 5 orang atau 83% yang menjawab mudah dan 1 orang atau 17 % menjawab cukup mudah dalam melakukan pembelajaran di sekolah dengan di dukung oleh website *e-learning* ini.
8. Pada soal no 8 terdapat 5 orang atau 83 % yang menjawab yakin dan 1 orang menjawab 17 % menjawab sangat yakin dengan adanya website ini akan meningkatkan prestasi siswa di sekolah.

3. Kuisioner Pengujian Beta Kepada Siswa

Kuisioner pengujian beta ini diajukan kepada 10 siswa yang murupakan pengguna sistem adapun soal dari kuisioner tersebut adalah:

1. Apakah anda setuju adanya website ini sebagai sarana bantu dalam pembelajaran di sma plus assalaam ?
   - ☐ Sangat Setuju
   - ☐ Setuju
   - ☐ Cukup Setuju
   - ☐ Kurang Setuju
   - ☐ Tidak Setuju
2. Apakah anda dapat menggunakan website ini dengan mudah ?
   - ☐ Sangat Mudah
   - ☐ Mudah
   - ☐ Cukup Mudah
   - ☐ Cukup Sulit
   - ☐ Sangat Sulit
3. Apakah dengan adanya wesite elearning sma plus assalaam ini anda dapat dengan mudah memperoleh materi dari guru ?
   - ☐ Sangat Mudah
   - ☐ Mudah
   - ☐ Cukup Mudah

- ☐ Cukup Sulit
- ☐ Sangat Sulit

4. Bagaimana pendapat anda tentang desain website ini ?
   - ☐ Sangat Bagus
   - ☐ Bagus
   - ☐ Cukup Bagus
   - ☐ Kurang Bagus
   - ☐ Tidak Bagus
5. Bagaimana pendapat anda mengenai adanya fasilitas pesan pribadi apakah hal tersebut dapat membantu anda berkomunikasi dengan guru ?
   - ☐ Sangat Membantu
   - ☐ Membantu
   - ☐ Cukup Membantu
   - ☐ Kurang Membantu
   - ☐ Tidak Membantu
6. Bagaimana pendapat anda tentang adanya sharing ke facebook jika ada materi atau tugas untuk siswa, apakah hal tersebut cukup membantu?
   - ☐ Sangat Membantu
   - ☐ Membantu
   - ☐ Cukup Membantu
   - ☐ Kurang Membantu
   - ☐ Tidak Membantu
7. Apakah dengan adanya website ini anda dapat mudah melakukan pembelajaran di kelas?
   - ☐ Sangat Mudah
   - ☐ Mudah

- ☐ Cukup Mudah
- ☐ Cukup Sulit
- ☐ Sangat Sulit

8. Apakah dengan adanya website ini anda yakin akan meningkatkan prestasi siswa di sekolah, karena adanya latihan-latihan yang bisa di coba oleh siswa?
   - ☐ Sangat Yakin
   - ☐ Yakin
   - ☐ Kurang Yakin
   - ☐ Tidak Yakin
   - ☐ Tidak Yakin Sekali

Tabel IV. 21 Nilai Presentase Kuisioner Siswa

No Pertanyaan	Pilihan	Responde	Persentase (%)
1	Sangat Setuju	4	40 %
	Setuju	6	60 %
	Cukup Setuju	0	0 %
	Kurang Setuju	0	0 %
	Tidak Setuju	0	0 %
Jumlah		**10**	**100** %
2	Sangat Mudah	0	0 %
	Mudah	4	40 %
	Cukup Mudah	6	60 %
	Cukup Sulit	0	0 %
	Sangat Sulit	0	0 %
Jumlah		**10**	**100 %**

No Pertanyaan	Pilihan	Responde	Persentase (%)
3	Sangat Mudah	1	10 %
	Mudah	3	30 %
	Cukup Mudah	6	60 %
	Cukup Sulit	0	0 %
	Sangat Sulit	0	0 %
Jumlah		**10**	**100 %**
4	Sangat Bagus	2	20 %
	Bagus	7	70 %
	Cukup Bagus	1	10 %
	Kurang Bagus	0	0 %
	Tidak Bagus	0	0 %
Jumlah		**10**	**100 %**
5	Sangat Membantu	5	50 %
	Membantu	2	20 %
	Cukup Membantu	3	30 %
	Kurang Membantu	0	0 %
	Tidak Membantu	0	0 %
Jumlah		**10**	**100 %**
6	Sangat Membantu	1	10 %
	Membantu	7	70 %
	Cukup Membantu	2	20 %
	Kurang Membantu	0	0 %
	Tidak Membantu	0	0 %
Jumlah		**10**	**100 %**

No Pertanyaan	Pilihan	Responde	Persentase (%)
7	Sangat Mudah	1	10 %
	Mudah	4	40 %
	Cukup Mudah	5	50 %
	Cukup Sulit	0	0 %
	Sangat Sulit	0	0 %
Jumlah		**10**	**100 %**
8	Sangat Yakin	1	10 %
	Yakin	6	60 %
	Kurang Yakin	3	30 %
	Tidak Yakin	0	0 %
	Tidak Yakin Sekali	0	0 %
Jumlah		**10**	**100 %**

Berdasarkan hasil presentase tabel di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada pertanyaan no 1 terdapat 4 orang atau 40 % menjawab sangat setuju dan 6 orang atau 60 % menjawab setuju dengan adanya website *elearning* sma plus assalaam sebagai sarana bantu pembelajaran.
2. Pada pertanyann no 2 terdapat 4 orang atau 40% menjawab mudah dan 6 orang atau 60 % cukup mudah dalam menggunakan website *e-learning* sma plus assalam ini.
3. Pada pertanyaan no 3 terdapat 1 orang atau 10 % yang menyatakan sangat mudah, 3 orang atau 30 % menyatakan mudah dan 6 orang atau 60 % menyatakan cukup mudah dalam memperoleh materi dari guru.

4. Pada pertanyaan no 4 terdapat 2 orang atau 20 % yang menjawab sangat bagus, 7 orang atau 70 % menjawab bagus dan 1 orang atau 10 % menyatakan cukup bagus tentang tampilan website ini.
5. Pada pertanyaan no 5 terdapat 5 orang atau 50 % menjawab sangat membantu, 2 orang atau 20 % yang menjawab membanntu dan 3 orang atau 30 % menjawab cukup membantu, hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan adanya fasilitas pesan antara siswa dan guru dapat membantu komunikasi siswa dan guru di luar sekolah.
6. Pada pertanyaan no 6 terdapat 1 orang atau 10 % menjawab sangat membantu, 7 orang atau 70 % menyatakan membantu dan 2 orang atau 20 % menjawab cukup membantu dengan adanya fasilitas *sharing* ke media sosial.
7. Pada pertanyaan no 7 terdapat 1 orang atau 10 % menjawab sangat mudah, 4 orang atau 40 % menjawab mudah dan 50 % menjawab cukup mudah dalam melakukan pembelajaran di kelas.
8. Pada pertanyaan no 8 terdapat 1 orang atau 10 % yang menjawab sangat yakin, 6 orang atau 60 % menjawab yakin dan 3 orang atau 30 % menjawab kurang yakin dengan adanya website ini akan meningkatkan prestasi siswa di sekolah.

IV.6.4.2. Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasrkan pengujian beta di atas maka dapat diambil kesimpulan secara umum bahwa pembangunan sistem *elearning* di SMA PLUS ASSALAAM BANDUNG ini :

1. Adanya cara baru dalam pembelajaran.
2. Dapat membantu siswa dan guru dalam melakukan proses pembelajaran.
3. Memudahkan siswa mengetahui tentang materi-materi pembelajaran yang baru.
4. Membantu guru dalam memberika materi, tugas dan soal latihan kepada siswa.
5. Membantu siswa dalam memperoleh materi, tugas dan sial latihan dari guru.
6. Membantu siswa dan guru untuk berkomunikasi di luar kelas.
7. Dengan adanya website ini diharapkan akan membantu siswa dalam meningkatkan prestasi di sekolah.