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 dan akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1 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.

4.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan perangkat keras adalah tercantum pada tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1. 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	

4.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membangun Sistem E-Learning di SMA Negeri 1 Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2. 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

4.2 Implementasi Database

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

Tabel 4.3 Implementasi database

Tabel Admin	Tabel buku_k
CREATE TABLE `admin` (`userid` varchar(20) NOT NULL, `a_nama` varchar(50) NOT NULL, `a_email` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`userid`),) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `buku_k` (`id_b` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tipe` varchar(65) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_b`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
Tabel daftar_latihan	**Tabel Ebook**
CREATE TABLE `daftar_latihan` (`id_latihan` int(11) NOT NULL, `k_id` int(5) NOT NULL, `nip` varchar(20) NOT NULL, KEY `id_latihan` (`id_latihan`), KEY `k_id` (`k_id`), KEY `nip` (`nip`) CONSTRAINT `daftar_latihan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_latihan`) REFERENCES `latihan` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE	CREATE TABLE `ebook` (`id` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `penyaji` varchar(20) NOT NULL, `judul` varchar(65) NOT NULL, `pengarang` varchar(65) NOT NULL, `deskripsi` longtext NOT NULL, `alamat` varchar(65) NOT NULL, `size` int(65) NOT NULL, `id_k` int(5) NOT NULL, `type` varchar(10) NOT NULL, `date` varchar(25) NOT NULL,

CONSTRAINT `daftar_latihan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`k_id`) REFERENCES `kelas` (`k_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `daftar_latihan_ibfk_3` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;	PRIMARY KEY (`id`), KEY `penyaji` (`penyaji`), KEY `id_k` (`id_k`) CONSTRAINT `ebook_ibfk_1` FOREIGN KEY (`penyaji`) REFERENCES `user` (`userid`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `ebook_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_k`) REFERENCES `buku_k` (`id_b`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
Tabel Forum	**Tabel Forum_balas**
CREATE TABLE `forum` (`id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `topic` varchar(255) NOT NULL, `detail` longtext NOT NULL, `name` varchar(65) NOT NULL, `email` varchar(65) NOT NULL, `datetime` varchar(25) NOT NULL, `view` int(4) NOT NULL, `reply` int(4) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;	CREATE TABLE `forum_balas` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `question_id` int(4) NOT NULL, `a_id` int(4) NOT NULL, `a_name` varchar(65) NOT NULL, `a_email` varchar(65) NOT NULL, `a_answer` longtext NOT NULL, `a_datetime` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`), KEY `question_id` (`question_id`) CONSTRAINT `forum_balas_ibfk_1` FOREIGN KEY (`question_id`) REFERENCES `forum` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
Tabel Guru	**Tabel Kelas**
CREATE TABLE `guru` (`nip` varchar(18) NOT NULL, `g_nama` varchar(50) NOT NULL, `g_email` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nip`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;	CREATE TABLE `kelas` (`k_id` int(5) NOT NULL, `k_nama` varchar(25) NOT NULL, `k_tingkat` varchar(6) NOT NULL, PRIMARY KEY (`k_id`), UNIQUE KEY `k_nama` (`k_nama`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Tabel kumpul_tugas	**Tabel latihan**
CREATE TABLE `kumpul_tugas` (`id_tugas` int(11) NOT NULL, `nis` varchar(10) NOT NULL, `file` varchar(65) NOT NULL, `date` varchar(25) NOT NULL, `nilai` int(4) NOT NULL, KEY `id_tugas` (`id_tugas`), KEY `nis` (`nis`) CONSTRAINT `latihan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON	CREATE TABLE `latihan` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip` varchar(20) NOT NULL, `mp_id` varchar(10) NOT NULL, `judul` varchar(65) NOT NULL, `deskripsi` varchar(65) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`), KEY `nip` (`nip`), KEY `mp_id` (`mp_id`)

DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `latihan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`mp_id`) REFERENCES `pelajaran` (`mp_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;	CONSTRAINT `latihan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `latihan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`mp_id`) REFERENCES `pelajaran` (`mp_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
Tabel Materi	**Tabel Mengajar**
CREATE TABLE `materi` (`id` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `mp_id` varchar(65) NOT NULL, `k_tingkat` varchar(65) NOT NULL, `judul` varchar(65) NOT NULL, `penyaji` varchar(65) NOT NULL, `deskripsi` longtext NOT NULL, `date` varchar(25) NOT NULL, `alamat` varchar(65) NOT NULL, `size` int(65) NOT NULL, `type` varchar(10) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`), KEY `mp_id` (`mp_id`), KEY `penyaji` (`penyaji`) CONSTRAINT `mengajar_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `mengajar_ibfk_2` FOREIGN KEY (`mp_id`) REFERENCES `pelajaran` (`mp_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;	CREATE TABLE `mengajar` (`ngajar_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip` varchar(20) NOT NULL, `mp_id` varchar(50) NOT NULL, `k_tingkat` varchar(6) NOT NULL, PRIMARY KEY (`ngajar_id`), KEY `nip` (`nip`), KEY `mp_id` (`mp_id`) CONSTRAINT `mengajar_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `mengajar_ibfk_2` FOREIGN KEY (`mp_id`) REFERENCES `pelajaran` (`mp_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
Tabel Pelajaran	**Tabel Pengumuman**
CREATE TABLE `pelajaran` (`mp_id` varchar(50) NOT NULL, `mp_nama` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`mp_id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengumuman` (`id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tgl` varchar(65) NOT NULL, `isi` longtext NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
Tabel Pengumuman_guru	**Tabel Pesan**
CREATE TABLE `pengumuman_guru` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip` varchar(20) NOT NULL, `k_id` int(5) NOT NULL,	CREATE TABLE `pesan` (`id_pesan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_pengirim` varchar(20) NOT NULL, `nama_pengirim` varchar(65) NOT NULL,

`judul` varchar(65) NOT NULL, `isi` longtext NOT NULL, `date` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`), KEY `nip` (`nip`), KEY `k_id` (`k_id`) CONSTRAINT `pengumuman_guru_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `pengumuman_guru_ibfk_2` FOREIGN KEY (`k_id`) REFERENCES `kelas` (`k_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;	`id_tujuan` varchar(20) NOT NULL, `nama_tujuan` varchar(65) NOT NULL, `topik` varchar(100) NOT NULL, `isi` longtext NOT NULL, `datetime` varchar(20) NOT NULL, `b_penerima` enum('Y','T') NOT NULL, `b_pengirim` enum('Y','T') NOT NULL, `h_pengirim` enum('Y','T') NOT NULL, `h_penerima` enum('Y','T') NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pesan`), KEY `id_pengirim` (`id_pengirim`), KEY `id_tujuan` (`id_tujuan`) CONSTRAINT `pesan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pengirim`) REFERENCES `user` (`userid`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `pesan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_tujuan`) REFERENCES `user` (`userid`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
Tabel Siswa	**Tabel Soal**
CREATE TABLE `siswa` (`nis` varchar(9) NOT NULL, `k_id` int(5) NOT NULL, `k_tingkat` varchar(10) NOT NULL, `s_nama` varchar(50) NOT NULL, `s_email` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nis`), KEY `k_id` (`k_id`) CONSTRAINT `siswa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`k_id`) REFERENCES `kelas` (`k_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;	CREATE TABLE IF `soal` (`id_soal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id` int(11) NOT NULL, `nip` varchar(18) NOT NULL, `no` int(11) NOT NULL, `pertanyaan` longtext NOT NULL, `ja` longtext NOT NULL, `jb` longtext NOT NULL, `jc` longtext NOT NULL, `jd` longtext NOT NULL, `je` longtext NOT NULL, `jawaban` varchar(1) NOT NULL, `pembahasan` longtext NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_soal`), KEY `id` (`id`), KEY `nip` (`nip`) CONSTRAINT `soal_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `soal_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id`) REFERENCES `latihan` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

Tabel Tugas	Tabel Video
CREATE TABLE `tugas` (`id` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `mp_id` varchar(65) NOT NULL, `k_id` int(5) NOT NULL, `judul` varchar(65) NOT NULL, `penyaji` varchar(65) NOT NULL, `deskripsi` longtext NOT NULL, `alamat` varchar(65) NOT NULL, `size` int(65) NOT NULL, `deadline` varchar(25) NOT NULL, `type` varchar(10) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`), KEY `mp_id` (`mp_id`), KEY `k_id` (`k_id`), KEY `penyaji` (`penyaji`) CONSTRAINT `tugas_ibfk_1` FOREIGN KEY (`mp_id`) REFERENCES `pelajaran` (`mp_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `tugas_ibfk_2` FOREIGN KEY (`penyaji`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE CONSTRAINT `tugas_ibfk_3` FOREIGN KEY (`k_id`) REFERENCES `kelas` (`k_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;	CREATE TABLE `video` (`id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `penyaji` varchar(20) NOT NULL, `judul` varchar(65) NOT NULL, `deskripsi` longtext NOT NULL, `alamat` varchar(65) NOT NULL, `tipe` varchar(65) NOT NULL, `size` int(65) NOT NULL, `ext` varchar(65) NOT NULL, `date` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`), KEY `penyaji` (`penyaji`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;

4.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Adapun untuk tampilan antar muka akan dilampirkan pada halaman lampiran.

Tabel 4.4. Implementasi Antar Muka

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Login sebagai administrator guru dan siswa	index.php
Ubah Profil Admin	Mengubah Profil Admin	ganti_profil admin.php
Data Guru	Untuk menambah dan menampilkan data-data guru yang dilakukan oleh Admin	lihat_guru.php
Data Mata Pelajaran	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-	lihat_matapelajaran.php

	data mata pelajaran yang dilakukan oleh Admin	
Data Mengajar	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data mengajar yang dilakukan oleh Admin	lihat_mengajar.php
Data Kelas	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data kelas yang dilakukan oleh Admin	lihat_kelas.php
Data Siswa	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data siswa yang dilakukan oleh Admin	lihat_siswa.php
Data Forum	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data forum yang dilakukan oleh Admin	forum.php
ebook	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data ebook yang dimasukkan oleh user	Ebook.php
video	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data video yang dimasukkan oleh user	Video.php
Lihat Profil	Untuk melihat profil guru	Menu_guru.php
Ganti Password	Untuk mengganti password guru	ubah_password.php
Kirim Pesan	Menampilkan siswa berdasarkan kelas yang akan dikirim pesan	Pesan.php
Pesan Masuk	Menampilkan pesan yang masuk di kotak surat guru	Pesan_masuk_guru.php
Pesan Keluar	Menampilkan Pesan yang dikirim oleh guru ke penerima	Pesan_keluar_guru.php
Materi Pelajaran	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data materi pelajaran yang dimasukkan oleh guru	materi.php
ebook	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data ebook yang dimasukkan oleh user	Ebook.php
video	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data video yang dimasukkan oleh user	Video.php

tugas	Untuk menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data-data tugas yang dimasukkan oleh guru	Tugas.php
Kumpul tugas	Untuk melihat daftar kumpul tugas oleh guru	Kumpul_tugas.php
Tambah Soal	Memasukkan soal-soal yang baru yang dimasukkan oleh guru berdasarkan mata pelajaran yang telah mempunyai materi pelajaran	Tambah_soal.php
daftar Latihan Soal	Guru memilih latihan dan kelas yang berhak untuk mengikuti ujian	Daftar_latihan.php
Forum Diskusi	Menampilkan data forum berdasarkan mata pelajaran, guru dapat menambah topik baru dan memberikan tanggapan	Forum_guru.php
Lihat Profil	Untuk menampilkan profil siswa	Menusiswa.php
Ganti Password	Untuk mengganti password siswa	ubah_password_siswa.php
Kirim Pesan	Menampilkan data-data guru yang akan dikirim pesan	Pesan_kirim_siswa.php
Pesan Masuk	Menampilkan pesan yang masuk di kotak surat siswa	Pesan_masuk_siswa.php
Pesan Keluar	Menampilkan Pesan yang dikirim oleh siswa ke penerima	Pesan_keluar_siswa.php
Materi Pelajaran	Menampilkan data-data materi pelajaran dan siswa dapat mengunduhnya	Materi.php
ebook	Menampilkan data ebook dan mendownloadnya	Ebook.php
video	Menampilkan data video dan mendownloadnya	video.php
tugas	Menampilkan data video dan mendownloadnya	Tugas.php
Kumpul tugas	Untuk mengupload tugas oleh siswa	Kumpul_tugas.php
Latihan Soal	Menampilkan soal-soal yang telah dimasukkan oleh guru berdasarkan mata pelajaran yang telah diberikan materinya	latihan.php
Forum Diskusi	Menampilkan data forum berdasarkan mata pelajaran, siswa dapat menambah topik baru dan memberikan tanggapan	Forum.php

4.4 Pengujian Sistem

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

4.4.1 Pengujian Alpha

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

Tabel 4.5. Pengujian Apha Situs E-learning

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi username	*Black Box*
	Verifikasi password	*Black Box*
	Verifikasi status	*Black Box*
Pengolahan Data Guru	Tambah Data Guru	*Black Box*
	Edit Data Guru	*Black Box*
	Hapus Edit 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*
Pengolahan Data Mengajar	Tambah Data Mengajar	*Black Box*
	Edit Data Mengajar	*Black Box*
	Hapus Data Mengajar	*Black Box*
Pengolahan Data Kelas	Tambah Data Kelas	*Black Box*

	Edit 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*
Pengolahan Data Forum	Tambah Data Forum	*Black Box*
	Edit Data Forum	*Black Box*
	Hapus Data Forum	*Black Box*
Pengolahan Data Profil	Ganti Password	*Black Box*
	Ganti Email	*Black Box*
Pengolahan Pesan	Kirim 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 latihan	Tambah Data Ujian	*Black Box*
	Pilih Peseta latihan	*Black Box*

Pengolahan Data Forum	Lihat Data Forum	*Black Box*
	Tambah Data Topik	*Black Box*
	Tambah Data Komentar	*Black Box*
Pengolahan Ebook	Upload Ebook	*Black Box*
	Download ebook	*Black Box*
	Hapus ebook	*Black Box*
Pengolahan video	Upload video	*Black Box*
	Download video	*Black Box*
	Hapus video	*Black Box*
	Tampil video	*Black Box*
Pengolahan tugas	Upload tugas	*Black Box*
	Download tugas	*Black Box*
	tampil tugas	*Black Box*

4.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

4.4.2.1 Pengujian Login

Tabel 4.6. Pengujian Login

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu user_login	Tampil login user	Dapat menampilkan form menu user	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan data pengguna, contoh masukan : Id user NIP/NIS:	Masuk ke menu user yang diinginkan	Masuk ke menu user yang diinginkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

080910243 Password: 080910243			
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan data pengguna, contoh masukan : Id user NIP/NIS: ade Password: 123	Terdapat Pesan Login Gagal	Muncul Pesan Login Gagal	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.2 Pengujian Pengolahan Data Guru

Tabel 4.7. Pengujian Pengolahan Data Guru

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Data Guru	Tampil Data-data guru.	Data guru dapat ditambah, diedit, dan dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah data guru, contoh masukan : NIP: 19641216 199001 1 020 Nama: rikki Email: rikki@plasa.com Password: 123 Validasi Password:123	Tersimpan dalam database dan dapat ditampilkan	Data Ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data guru, contoh masukan : Nama: rikki Email: rikki @yahoo.com	Data baru dapat terupdate dan tersimpan dalam database	Data tersimpan dan Ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan hapus data guru, contoh masukan : Klik Aksi Hapus sesuai data guru yang mau dihapus	Penghapusan data guru yang mau dihapus	Penghapusan data guru yang mau dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data guru, contoh masukan : NIP: dikosongkan	Muncul pesan NIP masih kosong	Muncul pesan NIP masih kosong	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data	Muncul pesan	Muncul pesan	[X] Diterima

guru, contoh masukan : Nama: Dikosongkan	nama masih kosong	nama masih kosong	[ ] Ditolak

4.4.2.3 Pengujian Pengolahan Data Mata Pelajaran

Tabel 4.8. Pengujian Pengolahan Data Pelajaran

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Data pelajaran	Tampil Data-data mata pelajaran.	Data mata pelajaran dapat ditambah, diedit, dan dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah data pelajaran, contoh masukan : Kode Mata Pelajaran:sej Nama: Sejarah	Tersimpan dalam database dan dapat ditampilkan	Data Ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan hapus data mata pelajaran, contoh masukan : Klik Aksi Hapus sesuai data mata pelajaran yang mau dihapus	Penghapusan data mata pelajaran yang mau dihapus	Penghapusan data mata pelajaran yang mau dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data mata pelajaran, contoh masukan : Kelas Tingkat: dikosongkan	Muncul pesan kelas tingkat tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan kelas tingkat tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data mata pelajaran, contoh masukan : Nama: dikosongkan	Muncul pesan nama tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan nama tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.4 Pengujian Pengolahan Data Mengajar

Tabel 4.9. Pengujian Pengolahan Data Mengajar

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Data Mengajar	Tampil Data-data Mengajar.	Data mengajar dapat ditambah, diedit, dan dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah data mengajar, contoh masukan : Nama: Dodi Mata Pelajaran: Fisika	Tersimpan dalam database dan dapat ditampilkan	Data Ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data mengajar, contoh masukan : Mata Pelajaran: Matematika	Data baru dapat terupdate dan tersimpan dalam database	Data tersimpan dan ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan hapus data mengajar, contoh masukan : Klik Aksi Hapus sesuai data mengajar yang mau dihapus	Penghapusan data mengajar yang mau dihapus	Penghapusan data mengajar yang mau dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data mengajar, contoh masukan : NIP, Nama: dikosongkan	Muncul pesan NIP, Nama tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan NIP, Nama tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data mengajar, contoh masukan : Mata Pelajaran: dikosongkan	Muncul pesan mata pelajaran tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan mata pelajaran tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.5 Pengujian Pengolahan Data Kelas

Tabel 4.10. Pengujian Pengolahan Data Kelas

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Data Kelas	Tampil Data-data Kelas.	Data kelas dapat ditambah, diedit, dan dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah data kelas, contoh masukan : Id_Kelas: 10002 Nama Kelas: 10.2	Tersimpan dalam database dan dapat ditampilkan	Data Ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data kelas, contoh masukan : Nama Kelas: 10.3	Data baru dapat terupdate dan tersimpan dalam database	Data tersimpan dan ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan hapus data kelas, contoh masukan : Klik Aksi Hapus sesuai data kelas yang mau dihapus	Penghapusan data kelas yang mau dihapus	Penghapusan data kelas yang mau dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data kelas, contoh masukan : Id_kelas: dikosongkan	Muncul pesan Id_kelas tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan Id_kelas tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data kelas, contoh masukan : Nama Kelas: dikosongkan	Muncul pesan Nama kelas tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan Nama kelas tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.6 Pengujian Pengolahan Data Siswa

Tabel 4.11. Pengujian Pengolahan Data Siswa

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Data Siswa	Tampil Data-data Siswa.	Data siswa dapat ditambah, diedit, dan dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah data siswa, contoh masukan : Kelas Tingkat: 10 Kelas: 10.2 NIS: 080912345 Nama: Indra Email: indra@yahoo.com	Tersimpan dalam database dan dapat ditampilkan	Data Ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data siswa, contoh masukan : Kelas tingkat: 10.3	Data baru dapat terupdate dan tersimpan dalam database	Data tersimpan dan ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan hapus data siswa, contoh masukan : Klik Aksi Hapus sesuai data siswa yang mau dihapus	Penghapusan data siswa yang mau dihapus	Penghapusan data siswa yang mau dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data siswa, contoh masukan : Kelas Tingkat: dikosongkan	Muncul pesan Kelas Tingkat tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan Kelas Tingkat tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data siswa, contoh masukan : Kelas: dikosongkan	Muncul pesan kelas tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan kelas tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.7 Pengujian Pengolahan Data forum

Tabel 4.12. Pengujian Pengolahan Data Forum

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Data Forum	Tampil Data-data Forum.	Data forum dapat ditambah, diedit, dan dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah data siswa, contoh masukan : Judul Forum: Sel Ket: Berbagai macam bentuk sel	Tersimpan dalam database dan dapat ditampilkan	Data Ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data forum, contoh masukan : Judul: Bentuk Sel	Data baru dapat terupdate dan tersimpan dalam database	Data tersimpan dan ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan hapus data forum, contoh masukan : Klik Aksi Hapus sesuai data forum yang mau dihapus	Penghapusan data forum yang mau dihapus	Penghapusan data forum yang mau dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data forum, contoh masukan : Judul: dikosongkan	Muncul pesan Judul tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan Judul tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.8 Pengujian Pengolahan Data Profil Guru

Tabel 4.13. Pengujian Pengolahan Data Profil Guru

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Lihat Profil	Tampil Data-data Profil Guru.	Data Profil ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan ganti password contoh masukan : Password lama: 12345 Password Baru: 123	Muncul pesan password berhasil diganti	Muncul pesan password berhasil diganti	[X] Diterima [ ] Ditolak

Validasi Password Baru: 123			
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan ganti password contoh masukan : Password lama: 12	Muncul pesan password lama anda salah	Muncul pesan password lama anda salah	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.9 Pengujian Pengolahan Pesan Guru

Tabel 4.14. Pengujian Pengolahan Pesan Guru

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Kirim Pesan contoh masukan : Pilih Kirim Topik: Ujian biologi Pesan: Ujian besok	Data akan muncul ke pesan keluar	Data akan muncul ke pesan keluar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Lihat Pesan Masuk, contoh masukan : Pengirim: Indra	Data akan muncul di pesan masuk	Data akan muncul di pesan masuk	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan Kirim Pesan contoh masukan : Topik: Dikosongkan	Muncul pesan topik tidak boleh kosong	Muncul pesan topik tidak boleh kosong	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.10 Pengujian Pengolahan Data Materi Pelajaran Guru

Tabel 4.15. Pengujian Pengolahan Data Materi Pelajaran Guru

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Data Materi Pelajaran	Tampil Data-data Materi Pelajaran.	Data materi dapat ditambah, diedit, dan dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah data materi pelajaran, contoh masukan : Mata Pelajaran: Biologi Judul: Sel Deskripsi: Sel mempunyai banyak bentuk Upload Materi: Pilih File Kelas: 11 IPA	Tersimpan dalam database dan dapat ditampilkan	Data Ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Masukan hapus data materi pelajaran, contoh masukan : Klik Aksi Hapus sesuai data siswa yang mau dihapus	Penghapusan data materi yang mau dihapus	Muncul Konfirmasi Penghapusan data materi yang mau dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data materi pelajaran, contoh masukan : Mata Pelajaran: dikosongkan	Muncul pesan Mata Pelajaran tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan Mata Pelajaran tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data materi pelajaran, contoh masukan : Judul: dikosongkan	Muncul pesan judul tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan judul tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.11 Pengujian Pengolahan Data latihan Guru

Tabel 4.16. Pengujian Pengolahan Data latihan Guru

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan tambah data latihan, contoh masukan : Mata Pelajaran: Biologi	Menampilkan data latihan	Menampilkan data latihan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data latihan, contoh masukan : Pilih Mata Pelajaran:	Data baru dapat terupdate dan tersimpan dalam database	Data tersimpan dan ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan hapus data ujian, contoh masukan : Klik Aksi Hapus sesuai data ujian yang akan dihapus	Penghapusan data ujian yang akan dihapus	Penghapusan data ujian yang akan dihapus	[X] Diterima [ ] Ditolak
Pilih daftar latihan, contoh masukan: Daftarkan sisa berdasarkan kelas	Data siswa akan ditampilkan berdasarkan kelasnya	Data siswa akan ditampilkan berdasarkan kelasnya	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data materi pelajaran, contoh masukan :	Muncul pesan Mata Pelajaran tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan Mata Pelajaran	[X] Diterima [ ] Ditolak

Mata Pelajaran: dikosongkan		tidak boleh dikosongkan	
Masukan edit data materi pelajaran, contoh masukan : Soal: dikosongkan	Muncul pesan soal tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan soal tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.12 Pengujian Pengolahan Data Forum Guru

Tabel 4.17. Pengujian Pengolahan Data Forum Guru

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan tambah topik, contoh masukan : Judul Topik: Sel Isi: Berbagai macam bentuk sel	Menampilkan data forum	Menampilkan data forum	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah tanggapan, contoh masukan : Pilih Topik: Bentuk Sel Isi tanggapan:	Data tersimpan dalam database dan ditampilkan	Data tersimpan dan ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data materi pelajaran, contoh masukan : Mata Pelajaran: dikosongkan	Muncul pesan Mata Pelajaran tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan Mata Pelajaran tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data materi pelajaran, contoh masukan :	Muncul pesan soal tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan soal tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.13 Pengujian Pengolahan Data Profil Siswa

Tabel 4.18. Pengujian Pengolahan Data Profil Siswa

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Lihat Profil	Tampil Data-data Profil Siswa.	Data Profil ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan ganti password contoh masukan : Password lama: 12345 Password Baru: 123 Validasi Password Baru:	Muncul pesan password berhasil diganti	Muncul pesan password berhasil diganti	[X] Diterima [ ] Ditolak

123			
Masukan ganti email, contoh masukan : Email Baru: Indra@gmail.com	Muncul pesan email berhasil diganti	Muncul pesan email berhasil diganti	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan ganti password contoh masukan : Password lama: 12	Muncul pesan password lama anda salah	Muncul pesan password lama anda salah	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan ganti email, contoh masukan : Email Baru: dikosongkan	Muncul pesan email tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan email tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.14 Pengujian Pengolahan Pesan Siswa

Tabel 4.19. Pengujian Pengolahan Pesan Siswa

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Kirim Pesan contoh masukan : Pilih Guru: Dodi Pilih Kirim Topik: Re:Ujian biologi Pesan: Ujian besok	Data akan muncul ke pesan keluar	Data akan muncul ke pesan keluar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Lihat Pesan Masuk, contoh masukan : Pengirim: Dodi	Data akan muncul di pesan masuk	Data akan muncul di pesan masuk	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan Kirim Pesan contoh masukan : Pilih Guru: 10.1 Topik: Dikosongkan	Muncul pesan topik tidak boleh kosong	Muncul pesan topik tidak boleh kosong	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.15 Pengujian Data Materi Pelajaran Siswa

Tabel 4.20. Pengujian Data Materi Pelajaran Siswa

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Data Materi Pelajaran	Tampil Data-data Materi Pelajaran.	Data materi dapat diunduh	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.16 Pengujian Data latihan Siswa

Tabel 4.21. Pengujian Data latihan Siswa

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih latihan: Biologi	Menampilkan data latihan	Menampilkan data latihan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Pilih Latihan Soal	Soal akan ditampilkan, kemudian siswa menjawab soal tersebut	Soal akan ditampilkan, kemudian siswa menjawab soal tersebut	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.17 Pengujian Data Forum Siswa

Tabel 4.22. Pengujian Data Forum Siswa

Kasus Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan tambah topik, contoh masukan : Judul Topik: Sel Isi: Berbagai macam bentuk sel	Menampilkan data forum	Menampilkan data forum	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan tambah tanggapan, contoh masukan : Pilih Topik: Bentuk Sel Isi tanggapan: Bentuk sel ada banyak	Data tersimpan dalam database dan ditampilkan	Data tersimpan dan ditampilkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Masukan tambah data, contoh masukan : judul: dikosongkan	Muncul pesan judul tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan Mata judul tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Masukan edit data, contoh masukan : Soal: dikosongkan	Muncul pesan soal tidak boleh dikosongkan	Muncul pesan soal tidak boleh dikosongkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3 Pengujian Beta

4.4.3.1 Skenario Pengujian Beta

Pengujian beta ini dilakukan dengan cara melakukan pengujian langsung di tempat penelitian yaitu di lingkungan SMAN 1 Bandung. Penelitian di lingkungan SMAN 1 Bandung dilakukan supaya dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat menjadi alternatif penyelesaian permasalahan yang telah dijelaskan di awal.

Tabel 4.23 Tabel kuisioner

<table>
<tr><th>No</th><th>Beberapa point yang diteliti</th><th>Rumus prosentase yang digunakan</th><th>Skala penilaian</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Apakah anda setuju bahwa Web site ini dapat menjadikan proses belajar mengajar lebih optimal</td><td>Y = P/Q * 100%</td><td rowspan="7">SS = Sangat setuju
S = Setuju
CS = Cukup setuju
BS = Biasa saja
KS = Kurang setuju
TS = Tidak setuju
STS = Sangat tidak setuju</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Apakah anda setuju bahwa dengan Website ini murid dapat dengan mudah mendapat materi pelajaran</td><td rowspan="5">Keterangan:
P = Banyaknya jawaban responden tiap soal.
Q = Jumlah responden
Y = Nilai prosentase</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Apakah anda setuju bahwa dengan adanya website ini memudahkan para guru untuk dapat mendistribusikan materi pelajaran</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Apakah anda setuju bahwa website ini membuka komunikasi antara guru dan siswa ataupun anatar siswa di luar jam pelajaran melalui forum diskusi dan private message</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Apakah anda setuju bahwa dengan website ini Murid akan mendapat soal-soal yang lebih beragam dari gurunya</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Apakah anda setuju bahwa dengan website ini Guru dapat menemukan suatu metoda pengajaran yang lebih efektif</td></tr>
</table>

7.	Apakah anda setuju bahwa tampilan website ini sudah cukup *user friendly* untuk setiap pengguna/pengunjung situs Web E-Learning SMAN 1 Bandung ini		
8.	Apakah anda setuju jika web site ini sudah layak untuk di *online* kan		

Kuisioner ini diajukan kepada 3 orang guru dan 7 orang siswa. Berikut ini adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas.

Tabel 4.24 Tabel Hasil kuisioner

No	Pertanyaan	SS	S	CS	BS	KS	TS	STS
1.	Apakah anda setuju bahwa Web site ini dapat menjadikan proses belajar mengajar lebih optimal	2 (20%)	8 (80%)					
2.	Apakah anda setuju bahwa dengan Website ini murid dapat dengan mudah mendapat materi pelajaran	1 (14%)	3 (42%)	2(28%)	1 (14%)			
3.	Apakah anda setuju bahwa dengan adanya website ini memudahkan para guru untuk dapat mendistribusikan materi pelajaran	1(33%)	1(33%)	1(33%)				
4.	Apakah anda setuju bahwa website ini membuka	2(20%)	6(60%)	1(10%)	1(10%)			

	komunikasi antara guru dan siswa ataupun antar siswa di luar jam pelajaran melalui forum diskusi dan *private message*							
5.	Apakah anda setuju bahwa dengan website ini Murid akan mendapat soal-soal yang lebih beragam dari gurunya	1(14%)	3(42%)	2(28%)	1(14%)			
6.	Apakah anda setuju bahwa dengan website ini Guru dapat menemukan suatu metoda pengajaran yang lebih efektif	1(33%)	2(66%)					
7.	Apakah anda setuju bahwa tampilan website ini sudah cukup *user friendly* untuk setiap pengguna/pengunjung situs Web E-Learning SMAN 1 Bandung ini	3(30%)	5(50%)	2(20%)				
8.	Apakah anda setuju jika web site ini sudah layak untuk di *online* kan	1(10%)	7(70%)	2(20%)				

Berdasarkan hasil prosentase diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada butir pertanyaan nomor satu terdapat sebanyak 2 orang atau 20% menyatakan sangat setuju dan 8 orang atau 80% menyatakan setuju bahwa,

dengan adanya website ini dapat menjadikan proses belajar mengajar lebih optimal.

2. Pada butir pertanyaan nomor dua terdapat sebanyak 1 orang atau 14% menyatakan sangat setuju, 3 orang atau 42% menyatakan setuju dan 2 orang atau 28% menyatakan cukup setuju dan sisanya 1% biasa saja bahwa, dengan adanya website ini murid dapat dengan mudah mendapat materi pelajaran.
3. Pada butir pertanyaan nomor tiga terdapat sebanyak 1 orang atau 33% menyatakan sangat setuju, 1 orang atau 33% menyatakan setuju dan 1 orang atau 33% menyatakan cukup setuju bahwa, dengan adanya website ini memudahkan para guru untuk dapat mendistribusikan materi pelajaran.
4. Pada butir pertanyaan nomor empat terdapat sebanyak 2 orang atau 20% menyatakan sangat setuju, 6 orang atau 60% , 1 orang atau 10% menyatakan setuju dan 1 orang biasa saja bahwa, dengan adanya website ini dapat membuka komunikasi antara guru dan siswa ataupun anatar siswa di luar jam pelajaran melalui forum diskusi dan *private message*.
5. Pada butir pertanyaan nomor lima terdapat sebanyak 1 orang atau 14% menyatakan sangat setuju dan 3 orang atau 42% menyatakan setuju bahwa,2 orang atau 28% cukup setuju dan 1 orang biasa saja, dengan adanya website ini Murid akan mendapat soal-soal yang lebih beragam dari gurunya.
6. Pada butir pertanyaan nomor enam terdapat sebanyak 1 orang atau 33% menyatakan sangat setuju dan 2 orang atau 66% menyatakan setuju bahwa, dengan adanya website ini Apakah anda setuju bahwa dengan website ini Guru dapat menemukan suatu metoda pengajaran yang lebih efektif**.**

7. Pada butir pertanyaan nomor tujuh terdapat sebanyak 3 orang atau 30% menyatakan sangat setuju, 5 orang atau 0% menyatakan setuju dan 2 orang atau 20% menyatakan cukup setuju bahwa, dengan adanya website ini Apakah anda setuju bahwa dengan website ini sudah cukup *user friendly* untuk setiap pengguna/pengunjung situs Web E-Learning SMAN 1 Bandung ini.
8. Pada butir pertanyaan nomor delapan terdapat sebanyak 1 orang atau 70% menyatakan sangat setuju dan 2 orang atau 20% menyatakan setuju bahwa, dengan adanya website ini Apakah anda setuju bahwa dengan website ini sudah layak untuk di *online* kan.

4.4.3.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian beta diatas, dapat dilihat bahwa pembangunan Website E-Learning SMAN 1 Bandung ini :

1. Proses belajar mengajar menjadi lebih optimal.
2. Murid dapat dengan mudah mendapat materi pelajaran
3. Memudahkan para guru untuk dapat mendistribusikan materi pelajaran.
4. Membuka komunikasi antara guru dan siswa ataupun antar siswa di luar jam pelajaran melalui forum diskusi dan *private message*.
5. Murid akan mendapat soal-soal yang lebih beragam dari gurunya.
6. Guru dapat menemukan suatu metoda pengajaran yang lebih efektif.