BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetaui sistem yang telah dibangun dapat beroperasi dengan baik. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk digunakan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1.1 Perangkat keras yang digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam Penerapan *Knowledge Management System* di SMP Al Falah Dago dapat dilihat Tabel 4.1

Tabel 4. 1 Perangkat keras yang digunakan

No	Perangkat Keras		Spesifikasi
			Client
1	Prosesor		*Speed* 2,26 Ghz
2	Memori		1 GB
3	*Harddisk*		320 GB
4	VGA		512 GB
5	*Lan Card*		10/100Mbps
6	*Optical Drive*		DVD ROM
7	Monitor		14 inch
8	*Keyboard*		Standar
9	*Mouse*		Standar
10	Kabel		UTP
11	Konektor Kabel		RJ45

4.1.2 Perangkat Lunak yang digunakan

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam *Knowledge Management System* di SMP Al Falah Dago dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4. 2 Perangkat lunak yang digunakan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7
2.	Web Browser	Chrome 43

No	Perangkat Lunak	Keterangan
3.	DBMS	MySQL
5.	Web Server	XAMPP 1.8

4.1.3 implementasi basis data

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

1. Tabel Users

Tabel user digunakan untuk menyimpan data user yang dapat menggunakan sistem. Struktur tabel user dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Implementasi tabel users

Nama Tabel	Perintah
Users	CREATE TABLE `users` (`id_users` int(5) NOT NULL, `nama_users` varchar(50) NOT NULL, `username` varchar(30) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `password` varchar(255) NOT NULL, `NIP` int(16) DEFAULT NULL, `foto` varchar(20) DEFAULT NULL, `status_akun` enum('Aktif','Tidak Aktif') NOT NULL DEFAULT 'Aktif', `level` enum('Admin','Guru','Kurikulum') NOT NULL, PRIMARY KEY (‘id_users’)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=61 DEFAULT CHARSET=latin1

2. Tabel Materi

Tabel materi digunakan untuk menyimpan data materi. Struktur tabel pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Implementasi tabel materi

Nama Tabel	Perintah
Materi	CREATE TABLE `materi` (`id_materi` int(11) NOT NULL, `id_matpel` int(11) NOT NULL, `id_users` int(11) NOT NULL, `judul_materi` varchar(30) NOT NULL, `file` varchar(200) NOT NULL, `waktu` date NOT NULL, PRIMARY KEY (‘id_materi’),

Nama Tabel	Perintah
	CONSTRAINT `materi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_matpel`) REFERENCES `matpel` (`id_matpel`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `materi_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_users`) REFERENCES `users` (`id_users`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

3. Tabel Matpel

Tabel Matpel digunakan untuk menyimpan data mata pelajaran. Struktur tabel transaksi dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Implementasi tabel matpel

Nama Tabel	Perintah
Matpel	CREATE TABLE `matpel` (`id_matpel` int(11) NOT NULL, `nama_matpel` varchar(50) NOT NULL, `id_users` int(11) DEFAULT NULL PRIMARY KEY ('id_matpel'), CONSTRAINT `matpel_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_users`) REFERENCES `users` (`id_users`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;

4. Tabel Pelatihan

Tabel pelatihan digunakan untuk menyimpan data pelatihan. Struktur tabel pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Implementasi tabel pelatihan

Nama Tabel	Perintah
Pelatihan	CREATE TABLE `pelatihan` (`id_pelatihan` int(11) NOT NULL, `id_kategori` int(5) NOT NULL, `id_users` int(5) NOT NULL, `judul_pelatihan` varchar(50) NOT NULL, `pesan` text NOT NULL, `waktu` date NOT NULL PRIMARY KEY ('id_pelatihan'), CONSTRAINT `pelatihan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kategori`) REFERENCES `kategori` (`id_kategori`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `pelatihan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_users`) REFERENCES `users` (`id_users`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

Nama Tabel	Perintah
	) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=48 DEFAULT CHARSET=latin1;

5. Tabel Kategori

Tabel kategori digunakan untuk menyimpan data kategori. Struktur tabel kategori dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Implementasi tabel kategori

Nama Tabel	Perintah
Kategori	CREATE TABLE `kategori` (`id_kategori` int(5) NOT NULL, `nama_kategori` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (‘id_kategori’)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=latin1;

6. Tabel Forum

Tabel forum digunakan untuk menyimpan data forum. Struktur tabel forum dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Implementasi tabel kategori Forum

Nama Tabel	Perintah
Forum	CREATE TABLE `forum` (`id_forum` int(11) NOT NULL, `id_topik` int(11) NOT NULL, `id_users` int(11) NOT NULL, `komentar` text NOT NULL, `suka` int(2) NOT NULL, `tanggal` datetime NOT NULL, PRIMARY KEY (‘id_forum’), CONSTRAINT ‘forum_ibfk_1’ FOREIGN KEY (`id_users`) REFERENCES `users` (`id_users`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT ‘forum_ibfk_2’ FOREIGN KEY (`id_topik `) REFERENCES `topik` (`id_topik`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=latin1;

7. Tabel topik

Tabel topik digunakan untuk menyimpan data topik. Struktur tabel topik dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Implementasi tabel topik

Nama Tabel	Perintah
Topik	CREATE TABLE `topik` (`id_topik` int(11) NOT NULL, `judul_topik` varchar(100) NOT NULL, `id_users` int(11) NOT NULL, `isi_topik` text NOT NULL, `waktu` date NOT NULL PRIMARY KEY (‘id_topik’), CONSTRAINT `topik_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_users`) REFERENCES `users` (`id_users`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=16 DEFAULT CHARSET=latin1;

8. Tabel Tb_katadasar

Tabel Tb_katadasar digunakan untuk menyimpan data Tb_katadasar. Struktur tabel Tb_katadasar dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Implemetasi tabel Tb_katadasar

Nama Tabel	Perintah
Tb_katadasar	CREATE TABLE `tb_katadasar` (`id_katadasar` int(10) NOT NULL, `DocId` int(10) unsigned NOT NULL, `katadasar` varchar(70) NOT NULL, `tipe_katadasar` varchar(25) NOT NULL PRIMARY KEY (‘id_katadasar’) CONSTRAINT `tb_katadasar_ibfk_1` FOREIGN KEY (`DocId `) REFERENCES `file` (`DocId`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=28527 DEFAULT CHARSET=latin1;

9. Tabel TbStem

Tabel Stem digunakan untuk menyimpan data tbstem. Struktur tabel tbstem dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Implementasi tabel tbstem

Nama Tabel	Perintah
TbStem	CREATE TABLE `tbstem` (`Id_stem` int(11) NOT NULL, `DocId` int(10) unsigned NOT NULL, `Term` varchar(30) NOT NULL, `Stem` varchar(30) NOT NULL PRIMARY KEY (‘id_stem’) CONSTRAINT `tbstem_ibfk_1` FOREIGN KEY (`DocId `) REFERENCES `file` (`DocId`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

Nama Tabel	Perintah
	) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3555 DEFAULT CHARSET=latin1;

10. Tabel User_matpel

Tabel Stem digunakan untuk menyimpan data User_matpel. Struktur tabel user_matpel dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4. 12 Implementasi tabel user_matpel

Nama Tabel	Perintah
User_matpel	CREATE TABLE `user_matpel` (`id_user_matpel int(6) NOT NULL, `id_user` int(6) NOT NULL, `id_matpel` int(6) NOT NULL PRIMARY KEY (‘Id_user_matpel’) CONSTRAINT `user_matpel_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_users`) REFERENCES `users` (`id_users`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `user_matpel_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_matpel`) REFERENCES `matpel` (`id_matpel`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

11. Tabel file

Tabel file digunakan untuk menyimpan data file. Struktur tabel file dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Implementasi tabel file

Nama Tabel	Perintah
File	CREATE TABLE `file` (`DocId` int(10) unsigned NOT NULL, `id_materi` int(10) int NOT NULL, `filename` varchar(255) DEFAULT NULL, `pesan` text, PRIMARY KEY (‘DocId’), CONSTRAINT `DocId_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_materi`) REFERENCES `materi` (`id_materi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;

12. Tabel Suka

Tabel file digunakan untuk menyimpan data suka. Struktur tabel suka dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Implementasi tabel suka

Nama Tabel	Perintah
Suka	CREATE TABLE `suka` (`id_suka` int(11) NOT NULL, `id_topik` int(11) NOT NULL, `id_forum` int(11) NOT NULL, `id_users` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY ('id_suka'), CONSTRAINT `suka_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_topik`) REFERENCES `topik` (`id_topik`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `suka_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_forum`) REFERENCES `forum` (`id_forum`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `suka_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_users`) REFERENCES `users` (`id_users`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

13. Tabel Tbindex

Tabel tbindex digunakan untuk menyimpan data index. Struktur tabel tbindex dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Implementasi tabel tbindex

Nama Tabel	Perintah
Tbindex	CREATE TABLE `tbindex` (`Id_index` int(11) NOT NULL, `id_stem' int(11) NOT NULL, `DocId` int(10) NOT NULL, `term` varchar(30) NOT NULL, `count` int(11) NOT NULL, `bobot` float NOT NULL, PRIMARY KEY ('id_index'), CONSTRAINT `index_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_file`) REFERENCES `file` (`DocId`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `index_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_stem`) REFERENCES `stem` (`id_stem`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=236 DEFAULT CHARSET=latin1;

14. Tabel Tb_stopword

Tabel tb_stopword digunakan untuk menyimpan data stopword. Struktur tabel tb_stopword dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4. 16 Implementasi tabel file

Nama Tabel	Perintah
Tb_stopword	CREATE TABLE `tb_stopwords` (`id_stopword` int(10) NOT NULL, `DocId` int(10) NOT NULL, `stopword` varchar(70) NOT NULL, PRIMARY KEY ('id_stopword'), CONSTRAINT `tb_stopword_ibfk_1` FOREIGN KEY (`DocId`) REFERENCES `file` (`DocId`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=758 DEFAULT CHARSET=latin1;

4.1.4 implementasi antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun. Adapun untuk tampilan implementasi penerapan *Knowledge Management System* di SMP Al Falah akan dilampirkan pada halaman lampiran. Berikut ini adalah implementasi antarmuka Penerapan *Knowledge Management System* di SMP Al Falah Dago, yang terbagi atas antarmuka *Admin*, antarmuka bidang kuikulum, dan antarmuka guru.

Implementasi antarmuka untuk admin dapat dilihat pada Tabel 4.17

Tabel 4. 17 Implementasi antarmuka admin

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1	*Login*	Digunakan sebagai halaman Login bagi pengguna	login.php
2	Halaman Utama	Digunakan sebagai halaman *Admin* setelah berhasil masuk ke dalam sistem.	home.php
3	My Profile	Halaman yang digunakan untuk melihat, mengelola profil pengguna	Profile-admin.php
4	Users	Digunakan untuk mengelola pengguna yang mengelola aplikasi	Daftar-user.php
5	Kategori	Digunakan untuk mengelola kelompok pelatihan	Daftra-kategori.php
6	Kata dasar	Digunakan untuk mengelola kata dasar yang digunakan pada proses dan pencarian atau proses stemming	Daftar-katadasr.php
7	Kata stopword	Digunakan untuk mengelola kata stopword yang digunakan pada proses dan pencarian atau proses stemming	Daftar-stopword.php

Implementasi antarmuka untuk bidang kurikulum dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4. 18 Implementasi antarmuka bidang kurilum

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1	*Login*	Digunakan sebagai halaman Login bagi pengguna	login.php
2	Halaman Utama	Digunakan sebagai halaman *bidang kurikulum* setelah berhasil masuk ke dalam sistem dan halaman melihat persetujuan hasil pelatihan.	home.php
3	Profile	Halaman yang digunakan untuk melihat, mengelola profil pengguna, dan mengelola hasil pelatihan sendiri	Profile-kurikulum.php
4	Mata Pelajaran	Digunakan untuk mengelola mata pelajaran	Daftar-matpel.php
5	Forum	Digunakan untuk mengelola forum dan memberikan komentar	Daftar-forum.php
6	Pelatihan	Digunakan untuk mengelola hasil pelatihan.	Daftar-pelatihan.php
8	Pencarian	Digunakan untuk mencari hasil pelatihan	Pencarian-kurikulum.php

Implementasi antarmuka untuk guru dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4. 19 Implementasi antarmuka guru

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1	*Login*	Digunakan sebagai halaman Login bagi pengguna	login.php
2	Halaman Utama	Digunakan sebagai halaman *bidang kurikulum* setelah berhasil masuk ke dalam sistem.	home.php
3	Profile	Halaman yang digunakan untuk melihat, mengelola profil pengguna, dan mengelola hasil pelatihan sendiri	profile.php
4	Forum	Digunakan untuk mengelola forum dan memberikan komentar	Daftar-forum.php
5	Pelatihan	Digunakan untuk mengelola hasil pelatihan.	Daftar-pelatihan.php
6	Materi	Digunakan untuk mengelola materi.	Daftar-materi.php
7	Pencarian	Digunakan untuk mencari mater dan hasil pelatihan	Pencarian.php

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan.

Rencana pengujian yang akan dilakukan adalah dengan cara menguji sistem yang dibangun secara *Black Box* dan beta. Pengujian Penerapan *knowledge management system* di SMP Al Falah menggunakan data uji berdasarkan data yang diberikan dari beberapa data yang telah diberikan.

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan dapat ditarik perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1 Skenario Pengujian Black Box

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.. Skenario pengujian *black box* dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4. 20 Skenario pengujian *blackk box*

Kelas Uji	Butir uji	Jenis Pengujian
Login	Login user	*Black box*
Lupa Password	lupa kata sandi pengguna	*Black box*
Profile	Pengubahan profile	*Black box*
	Pengubahan hasil pelatihan	
	Penghapusan hasil pelatihan	
	Penghapusan materi	
	Download materi	
Pengolahan user	Penambahan data user	*Black box*
	Pengubahan data user	
	Penghapusan data user	
	Pencarian data user	
pengolahan mata pelajaran	Penambahan data mata pelajaran	*Black box*
	Pengubahan data mata pelajaran	
	Penghapusan mata pelajaran	
	Pencarian mata pelajaran	
Pengolahan materi	Penambahan data materi	*Black box*
	Download materi	
	Pencarian materi	
Pengolahan kategori pelatihan	Penambahan data kategori pelatihan	*Black box*

Kelas Uji	Butir uji	Jenis Pengujian
	Pengubahan data kategori pelatihan	
	Penghapusan kategori pelatihan	
	Pencarian kategori	
Pengolahan hasil pelatihan	Penambahan data hasil pelatihan	*Black box*
	Melihat hasil pelatihan	
	Persetujuan hasil pelatihan	
	Pencarian hasil pelatihan	
Pengolahan forum	Penambahan data forum	*Black box*
	Melihat forum	
	Penambahan komentar	
	Pencarian forum	
Pengolahan stopword	Penambahan data stopword	*Black box*
	Penghapusan data stopword	
	Pencarian data stopword	
Pengolahan kata dasar	Penambahan data kata dasar	*Black box*
	Penghapusan data kata dasar	
	Pencarian data kata dasar	
Pencarian	Pencarian materi	*Black box*

4.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang disusun, maka dilakukan pengujian sesuai dengan kelas uji yang telah dijelaskan di atas.

1. Pengujian login

Login dilakukan untuk penentuan hak akses pengguna admin, bidang kurikulum dan guru. Pengujian login untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Tabel 4. 21 Pengujian login data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *username*	Data *username* sudah terisi	Data *username* sudah terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *password* pengguna	Data *password* terisi	Data *password* terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *username* dan *password* dengan benar	Menampilkan menu haman utama pengguna	Menampilkan menu halaman utama pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk login dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada tabel 4.22.

Tabel 4. 22 Pengujian login data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field username tidak diisi	Menampilkan pesan "username atau password salah"	Menampilkan pesan "username atau password salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field password tidak diisi	Menampilkan pesan "username atau password salah"	Menampilkan pesan "username atau password salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *username* dan *password* yang tidak valid	Menampilkan pesan "username atau password salah"	Menampilkan pesan "username atau password salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Lupa Password

Login dilakukan untuk penentuan hak akses pengguna admin, bidang kurikulum dan guru. Pengujian login untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.23

Tabel 4. 23 Pengujian login data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *email:* iqbal.hafidz09@gmail.com	Menampilkan pesan "cek *email* untuk memperbaharui *password*"	Menampilkan pesan "cek *email* untuk memperbaharui *password*"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk login dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.24.

Tabel 4. 24 Pengujian login data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *email:* *Email* tidak diisi	Menampilkan pesan "masukan email" pada form	Menampilkan pesan "masukan email" pada form	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan email : iqbal.hafidz@gmail	Menampilkan pesan "is used at a wrong position in .com"	Menampilkan pesan "is used at a wrong position in .com"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *email* yang tidak valid	Menampilkan pesan "perubahan data password gagal"	Menampilkan pesan "perubahan data password gagal"	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Pengolahan Profile

Pengujian pengolahan dilakukan oleh admin, bidang kurikulum dan guru untuk. Pengujian login untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4. 25

Tabel 4. 25 Pengujian pengolahan profile data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : iqbal Username : bal Password : bal123 email : iqbal.h@gmail.com	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data user disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data user berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul pelatihan : kurikulum Isi : kurikulum 2013 adalah kategori : perubahan kurikulum	Sistem mengubah data pada hasil pelatihan yang dipilih dan menampilkan pesan "Data pelatihan berhasil diubah"	Sistem mengubah data pada hasil pelatihan yang dipilih dan menampilkan pesan "Data pelatihan berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus hasil pelatihan	Sistem mengubah data pada hasil pelatihan yang dipilih dan menampilkan pesan "anda yakin menghapus pelatihan kurikulum"	Sistem mengubah data pada hasil pelatihan yang dipilih dan menampilkan pesan "anda yakin menghapus pelatihan kurikulum"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus materi	Sistem mengubah data pada hasil pelatihan yang dipilih dan menampilkan pesan "anda yakin menghapus materi bahasa indonesia"	Sistem mengubah data pada hasil pelatihan yang dipilih dan menampilkan pesan "anda yakin menghapus materi bahasa indonesia"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mendownload materi	Sistem mendownload materi yang dipilih dan file didownload	Sistem mendownload materi yang dipilih dan file didownload	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian pengolahan profile dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.26.

Tabel 4. 26 Pengujian pengolahan profile data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Username : Password : email :	Menampilkan pesan "usernmae, nama, email harus diisi"	Menampilkan pesan "usernmae, nama, email harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : iqbal Username : bal Password : bal123 email : iqbal.gmail.com	Menampilkan pesan "email harus valid"	Menampilkan pesan "email harus valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul pelatihan : Isi : kategori :	Menampilkan pesan "judul harus ,pesan harus diisi dan kategori harus diisi"	Menampilkan pesan "judul harus ,pesan harus diisi dan kategori harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul pelatihan : kurikulum Isi : kategori : guru profesional	Menampilkan pesan "judul diisi"	Menampilkan pesan "judul diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Pengolahan Data User

Pengujian pengolahan data user dilakukan oleh admin. Pengujian login untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.27

Tabel 4. 27 Pengujian pengolahan data user data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : iqbal Username : bal NIP : 123456789012345 Password : bal123 email : iqbal.h@gmail.com status aktif : aktif level akun: guru pilih matpel : pkn	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data user telah disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data user telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama : iqbal al hafidz Username : bal NIP : 12345678909987776 Password : bal123 email : iqbal.h@gmail.com status aktif : aktif level akun: guru pilih matpel : pkn	Sistem mengubah data pada data usern yang dipilih dan menampilkan pesan "Data user telah disimpan"	Sistem mengubah data pada data usern yang dipilih dan menampilkan pesan "Data user telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari user	Sistem menampilkan data user yang dicari"	Sistem menampilkan data user yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data user dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.28.

Tabel 4. 28 Pengujian pengolahan data user data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Username : NIP : Password : email : status aktif : level akun: pilih matpel :	Menampilkan pesan "usernmae, nama, email, nip, password, status aktif, level akun, pilih matpel harus diisi"	Menampilkan pesan "usernmae, nama, email, nip, password, status aktif, level akun, pilih matpel harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama : iqbal al hafidz Username : bal NIP : 12345678909987776 Password : bal email : iqbal.h@gmail.com status aktif : aktif level akun: guru pilih matpel : pkn	Menampilkan pesan "password minal 5 karakter"	Menampilkan pesan "password minal 5 karakter""	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pencarian: iqbal	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	[√] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Pengolahan Data Mata Pelajaran

Pengujian pengolahan data mata pelajaran dilakukan oleh bidang kurikulum. Pengujian pengolahan mata pelajaran untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.29

Tabel 4. 29 Pengujian pengolahan data mata pelajaran data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama mata pelajaran: bahasa indonesia	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data mata pelajaran telah disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data mata pelajaran telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama mata pelajaran: BAHASA INDONESIA	Sistem mengubah data pada data mata pelajaran yang dipilih dan menampilkan pesan "Data mata pelajaran telah disimpan"	Sistem mengubah data pada data mata pelajaran yang dipilih dan menampilkan pesan "Data mata pelajaran telah disimpan""	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus mata pelajaran bahasa indonesia	Sistem menampilkan pesan "anda yakin menghapus data bahasa indonesia?"	Sistem menampilkan pesan "anda yakin menghapus data bahasa indonesia?"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mencari mata pelajaran IPS	Sistem menampilkan data mata pelajaran IPS yang dicari"	Sistem menampilkan data mata pelajaran IPS yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data mata pelajaran dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.30.

Tabel 4. 30 Pengujian pengolahan mata pelajaran data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama mata pelajaran:	Menampilkan pesan "nama mata pelajaran harus diisi"	Menampilkan pesan "nama mata pelajaran harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama mata pelajaran: Bahasa Indonesia	Menampilkan pesan "mata pelajaran bahasa indonesia sudah ada"	Menampilkan pesan "mata pelajaran bahasa indonesia sudah ada"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pencarian: Basaha sunda	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	[√] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian Pengolahan Data Materi

Pengujian pengolahan data materi dilakukan oleh Guru. Pengujian pengolahan materi untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.31

Tabel 4. 31 Pengujian pengolahan data materi data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul materi : perkenalan Hak Mata pelajaran : PKN Pilih dokumen: bab 4.pdf	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data materi telah disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data mata pelajaran telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mendownload materi	Sistem mendownload materi yang dipilih	Sistem mendownload materi yang dipilih	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari judul materi bab 6	Sistem menampilkan data materi bab 6 yang dicari"	Sistem menampilkan data materi bab 6 yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data materi dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.32.

Tabel 4. 32 Pengujian pengolahan materi data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul materi : Mata pelajaran : Pilih dokumen:	Menampilkan pesan "judul materi, mata pelajaran dan pilih dokumen harus diisi"	Menampilkan pesan "judul materi, mata pelajaran dan pilih dokumen harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul materi : perkenalan Hak Mata pelajaran : PKN Pilih dokumen: bab 4.jpg	Menampilkan pesan "dokumen harus .pdf"	Menampilkan pesan "dokumen harus .pdf"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pencarian: Bab 4 Basaha sunda	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	[√] diterima [ ] ditolak

7. Pengujian Pengolahan Data Kategori

Pengujian pengolahan data kategori dilakukan oleh admin. Pengujian pengolahan kategori untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.33

Tabel 4. 33 Pengujian pengolahan data kategori data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama kategori : perubahan kurikulum 2013	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data kategori telah disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data kategori telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama kategori: kurikulum 2013	Sistem mengubah data pada kategori yang dipilih dan menampilkan pesan "Data kategori telah disimpan"	Sistem mengubah data pada kategori yang dipilih dan menampilkan pesan "Data kategori telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus kategori	Sistem menampilkan pesan "anda yakin menghapus data perubahan kurikulum?"	Sistem menampilkan pesan "anda yakin menghapus data perubahan kurikulum?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari kategori :guru profesional	Sistem menampilkan data kategori guru profesional yang dicari"	Sistem menampilkan data kategori guru profesional yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data kategori dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.34.

Tabel 4. 34 Pengujian pengolahan data kategori data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama kategori:	Menampilkan pesan "nama kategori harus diisi"	Menampilkan pesan "nama kategori harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama mata pelajaran: Kurikulum 2013	Menampilkan pesan "kategori kurikulum 2013 sudah ada"	Menampilkan pesan "kategori kurikulum 2013 sudah ada"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pencarian: Kurikulum 2006	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	[√] diterima [ ] ditolak

8. Pengujian Pengolahan Data Hasil Pelatihan

Pengujian pengolahan data hasil pelatihan dilakukan oleh bidang kurikulum dan guru. Pengujian pengolahan hasil pelatihan untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.35

Tabel 4. 35 Pengujian pengolahan data hasil pelatihan data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul pelatihan : manfaat kurikulum 2013 Isi hasil pelatihan : manfaat dari kurikulum 2013 adalah Pilih kategori : kurikulum 2013	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data pelatihan telah disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data pelatihan telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih lihat untuk melihat hasil pelatihan	Sistem akan menampilkan hasil pelatihan	Sistem akan menampilkan hasil pelatihan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol setuju hasil pelatihan	Sistem akan menampilkan hasil pelatihan yang telah disetujui	Sistem akan menampilkan hasil pelatihan yang telah disetujui	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari judul pelatihan : manfaat kurikulum 2013	Sistem menampilkan data pelatihan manfaat kurikulum 2013 yang dicari"	Sistem menampilkan data pelatihan manfaat kurikulum 2013 yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data kategori dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.36.

Tabel 4. 36 Pengujian pengolahan data hasil pelatihan data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul pelatihan : Isi hasil pelatihan : Pilih kategori :	Menampilkan pesan "judul pelatihan, pesan harus dan	Menampilkan pesan "judul pelatihan, pesan harus dan pilih kategori harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	pilih kategori harus diisi"		
Judul pelatihan: Isi hasil pelatihan : manfaat dari kurikulum 2013 adalah Pilih kategori : kurikulum 2013	Menampilkan pesan "judul harus diisi"	Menampilkan pesan "judul harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari judul pelatihan : Kurikulum 2006	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	[√] diterima [ ] ditolak

9. Pengujian Pengolahan Data Forum

Pengujian pengolahan data forum dilakukan oleh bidang kurikulum dan guru. Pengujian pengolahan data forum untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.37

Tabel 4. 37 Pengujian pengolahan data forum data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul topik : manfaat kurikulum 2013 Isi hasil pelatihan : manfaat dari kurikulum 2013 adalah	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data forum telah disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data forum telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih lihat untuk melihat hasil pelatihan	Sistem akan menampilkan hasil pelatihan	Sistem akan menampilkan hasil pelatihan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol lihat	Sistem akan menampilkan hasil forum	Sistem akan menampilkan hasil forum	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi komentar : menurut saya pelatihan boleh dilakukan	Sistem menampilkan pesan "komentar telah dikirim"	Sistem menampilkan pesan "komentar telah dikirim"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari judul pelatihan : penerapan kurikulum di sekolah	Sistem menampilkan data penerapan kurikulum disekolah yang dicari"	Sistem menampilkan data penerapan kurikulum disekolah yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian pengolahan data forum dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.38.

Tabel 4. 38 Pengujian pengolahan data forum data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul topik : Isi hasil pelatihan :	Menampilkan pesan "judul topik, isi hasil pelatihan harus diisi"	Menampilkan pesan "judul topik, isi hasil pelatihan harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul topik :kurikulum 2013 Isi hasil pelatihan :	Menampilkan pesan "judul harus diisi"	Menampilkan pesan "judul harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Isi komentar :	Menampilkan pesan "komentar harus diisi"	Menampilkan pesan "komentar harus diisi"	
Mencari judul pelatihan : Kurikulum 2006	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	[√] diterima [ ] ditolak

10. Pengujian Pengolahan Data Stopword

Pengujian pengolahan data stopword dilakukan oleh admin. Pengujian pengolahan stopword untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.39

Tabel 4. 39 Pengujian pengolahan data stopword data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama mata stopword: ada	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data stopword telah disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data stopword telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus kata stopword: cc	Sistem menampilkan pesan "anda yakin menghapus stopword?"	Sistem menampilkan pesan "anda yakin menghapus stopword?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari kata stopword : adalah	Sistem menampilkan data kata stopword adalah yang dicari"	Sistem menampilkan data kata stopword adalah yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data pengolahan stopword dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.40.

Tabel 4. 40 Pengujian pengolahan stopword data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama kata stopword:	Menampilkan pesan "kata stopword harus diisi"	Menampilkan pesan "kata stopword harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pencarian: Basaha sunda	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	[√] diterima [ ] ditolak

11. Pengujian Pengolahan Data Kata Dasar

Pengujian pengolahan data kata dasar dilakukan oleh admin. Pengujian pengolahan kata dasar untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.41

Tabel 4. 41 Pengujian pengolahan data kata dasar data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama mata kata dasar: apakah Bentuk kata dasar : nomina	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data kata dasar telah disimpan"	Sistem menyimpan data dan menampilkan pesan "Data kata dasar telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus kata dasar: ab	Sistem menampilkan pesan "anda yakin menghapus kata dasar ab?"	Sistem menampilkan pesan "anda yakin menghapus kata dasar ab?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari kata dasar: bagaimana	Sistem menampilkan data kata dasar bagaimana yang dicari"	Sistem menampilkan data kata dasar bagaimana yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data pengolahan kata dasar dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.42.

Tabel 4. 42 Pengujian pengolahan kata dasar data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama mata kata dasar: Bentuk kata dasar :	Menampilkan pesan "kata dasar dan bentuk kata dasar harus diisi"	Menampilkan pesan "kata dasar dan bentuk kata dasar harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama mata kata dasar: apakah Bentuk kata dasar :	Menampilkan pesan "tipe kata dasar belum dipilih"	Menampilkan pesan "tipe kata dasar belum dipilih"	
Pencarian: Basaha sunda	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	Menampilkan pesan"data tidak ditemukan"	[√] diterima [ ] ditolak

12. Pengujian Pencarian

Pengujian pencarian materi dan pelatihan oleh guru dan pencarian pelatihan oleh bidang kurikulum. Pengujian pencarian materi dan untuk data yang benar dapat dilihat pada Tabel 4.43

Tabel 4. 43 Pengujian pencarian data pencarian data benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Serch : pelatihan kurikulum Pilih yang dicari : pelatihan	Sistem menampilkan data pelatihan yang dicari"	Sistem menampilkan data pelatihan yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Serch : hak asasi manusia Pilih yang dicari : materi	Sistem menampilkan data materi yang dicari"	Sistem menampilkan data materi yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian pencarian materi dan pelatihan dengan data salah yang dilakukan pengguna dapat terlihat pada Tabel 4.44.

Tabel 4. 44 Pengujian pengolahan kata dasar data salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Serch : Pilih yang dicari :	Menampilkan pesan "secrh dan pilih yang dicari harus diisi"	Menampilkan pesan "secrh dan pilih yang dicari harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Serch : pelatihan kurikulum 2015 Pilih yang dicari : pelatihan	Menampilkan pesan "pencarian tidak ditemukan"	Menampilkan pesan "pencarian tidak ditemukan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Serch : bahsa sunda Pilih yang dicari : materi	Menampilkan pesan "pencarian tidak ditemukan"	Menampilkan pesan "pencarian tidak ditemukan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.3 Kesimpulan Pengujian Black Box

Berdasarkan hasil pengujian black box yang dilakukan dengan kasus uji di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jika data yang dimasukan benar, maka sistem akan mengeluarkan keluaran sesuai harapan.
2. Jika data yang dimasukan salah, maka sistem akan menunjukan pesan kesalahan sesuai dengan kesalahannya dan mengarahkan pengguna agar memberi masukan yang benar agar fungsional sistem dapat mengeluarkan hasil yang sesuai.

4.2.4 Pengujian Beta

Pengujian Beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan mengenai kepuasan pengguna dengan kandungan poin yaitu pemenuhan kebutuhan dari tujuan awal Penerapan *knowledge management system* di SMP Al Falah. . Pengujian beta dilakukan melalui metode wawancara dan metode kuesioner, hasil kuesioner dan wawancara tersebut maka dapat ditarik kesimpulan apakah penerapan *knowledge management system* di SMP Al Falah yang telah dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak.

Kuesioner dilakukan untuk pengguna dari sistem yang terdiri dari guru. Wawancara dilakukan untuk pengguna dari sistem yang terdiri dari aministrator dan bidang kurikulum. Penilitian ini dilakukan di SMP Al Falah agar dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat menjadi solusi dan penyelesain permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya.

4.2.5 Skenario Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung kepada pengguna. Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan dengan tujuan mengetahui sejauh mana kualitas sistem.

1. Kuesioner

   Kuesioner diberikan kepada beberapa calon pengguna aplikasi ini yaitu 30 guru. Adapun pertanyaan kepada masing-masing pengguna dapat dilihat pada tabel 4.45 .

Tabel 4. 45 Pertanyaan kuesioner

Pengguna	Pertanyaan	Skala jawaban
Guru	1. Aplikasi ini dapat membantu anda untuk mengetahui hasil pelatihan? 2. Aplikasi ini dapat membantu anda untuk *sharing* materi?	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Biasa Saja d. Kurang Setuju e. Tidak Setuju

	3. Aplikasi ini dapat memudahkan anda untuk mendapatkan materi yang akan disampaikan di kelas? 4. Aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan? 5. Tampilan aplikasi ini terlihat menarik ? 6. Bahasa yang digunakan aplikasi ini mudah dipahami?	

Cara pengujian :

Masing-masing nilai jawaban kuesioner yang diujikan kepada responden dengan diberikan 5 skala *likert.* Skor yang diberikan untuk jawaban kuesioner adalah sebagai berikut :

1. Jawaban A diberi nilai 5
2. Jawaban B diberi nilai 4
3. Jawaban C diberi nilai 3
4. Jawaban D diberi nilai 2
5. Jawaban E diberi nilai 1

2. Pertanyaan Wawancara Administrator

Wawancara dilakukan kepada administrator. Adapun pertanyaan yang akan diajukan pada saat wawancara adalah sebagi berikut :

a. Apakah aplikasi ini dapat membantu mengelola data pengguna ?
b. Apakah aplikasi ini dapat mengelola kategori pelatihan ?
c. Apakah aplikasi ini dapat mengelola kata dasar?
d. Apakah aplikasi ini dapat mengelola kata *stopword* ?
e. Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada aplikasi ini ?
f. Menurut anda apakah aplikasi ini dapat mudah digunakan dan dipelajari?
g. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan dari aplikasi ini secara keseluruhan ?

3. Wawancara bidang kurikulum

Wawancara dilakukan kepada bidang kurikulum. Adapun pertanyaan yang akan diajukan pada saat wawancara adalah sebagi berikut :

a. Apakah aplikasi ini dapat mengelola hasil pelatihan ?
b. Apakah aplikasi ini dapat mengelola mata pelajaran ?
c. Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada aplikasi ini ?
d. Menurut anda apakah aplikasi ini dapat mudah digunakan dan dipelajari?
e. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan dari aplikasi ini secara keseluruhan ?

4.2.6 Hasil Pengujian Beta

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pengguna sebagai administrator, bidang kurikulum dan hasil presentase kuesioner masing-masing jawaban sudah dihitung. Kuesioner ini ditunjukan kepada 30 guru.

1. Guru

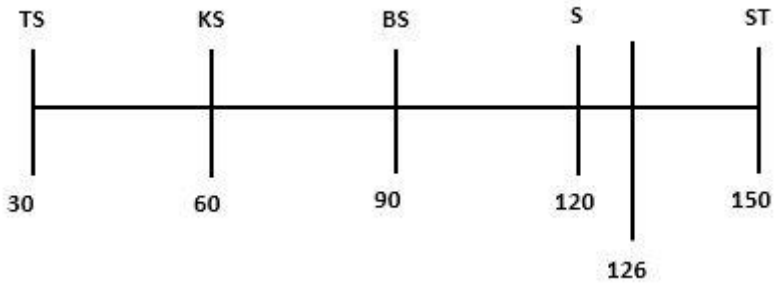
Hasil perhitungan kuesioner yang telah diuji kepada 30 responden dapat dilihat pada tabel 4.46, tabel 4.47, tabel 4.48, tabel 4.49, tabel 4.50 dan tabel 4.51.

1. Aplikasi ini dapat membantu anda untuk mengetahui hasil pelatihan ?

Tabel 4. 46 Hasil Pengujian Kuesioner Soal nomor 1

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
A. Sangat Setuju	5	6	30	(126/(30*5))*100 = 84 %
B. setuju	4	24	96	
C. Biasa saja	3	0	0	
D. Kurang Setuju	2	0	0	
E. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	126	

Berdasarkan tabel 4.46 ada 30 orang menjawab sangat setuju dan setuju maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan *Knowledge Management System* (KMS) ini dapat membantu dalam mengetahui hasil pelatihan. Berdasarkan data tersebut total skor dari responden adalah sebanyak 126 skor dan tingkat presentasenya adalah 84% yang diharapkan adalah 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada gambar 4.1



Gambar 4. 1 Hasil Pengujian Kuesioner Guru Soal Nomor 1

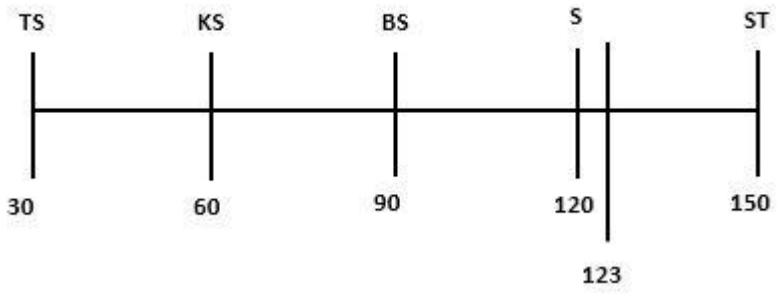
Berdasarkan gambar 4.1 hasil kuesioner secara kontinum soal nomor satu total skor dari responden yang diperoleh 126 mengarah dari setuju ke sangat setuju.

2. Aplikasi ini dapat membantu anda untuk *Sharing* materi ?

Tabel 4. 47 Hasil Pengujian Kuesioner Soal nomor 2

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
A. Sangat Setuju	5	4	20	(123/(30*5))*100 = 82 %
B. setuju	4	25	100	
C. Biasa saja	3	1	3	
D. Kurang Setuju	2	0	0	
E. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	123	

Berdasarkan tabel 4.47 ada 29 orang menjawab sangat setuju dan setuju maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Knowledge Management System (KMS) ini dapat membantu dalam *sharing* Materi. Berdasarkan data tersebut, total skor dari responden adalah sebanyak 123 skor dan tingkat presentasenya adalah 82% yang diharapkan adalah 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada gambar gambar 4.2



Gambar 4. 2 Hasil Pengujian Kuesioner Guru Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.2 hasil kuesioner secara kontinum soal nomor dua total skor dari 30 responden yang diperoleh 126 mengarah dari setuju ke sangat setuju.

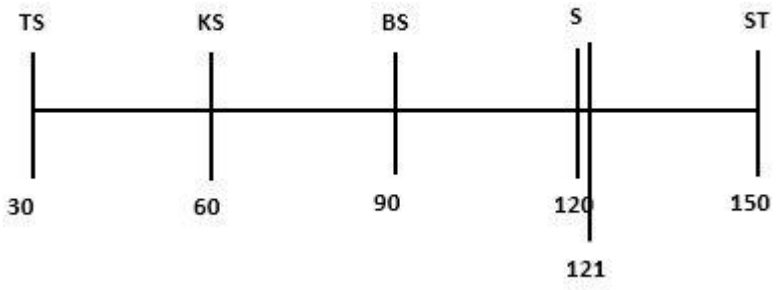
3. Aplikasi ini dapat membantu anda untuk mendapatkan materi yang akan disampaikan di kelas ?

Tabel 4. 48 Hasil Pengujian Kuesioner Soal nomor 3

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
A. Sangat Setuju	5	13	65	(121/(30*5))*100 = 80.7 %
B. setuju	4	14	56	
C. Biasa saja	3	3	0	

D. Kurang Setuju	2	0	0	
E. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	121	

Berdasarkan tabel 4.48 ada 27 orang menjawab sangat setuju dan setuju maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Knowledge Management System (KMS) ini dapat membantu dalam mendapatkan materi yang akan disampaikan di kelas. Berdasarkan data tersebut, total skor dari responden adalah sebanyak 121 skor dan tingkat presentasenya



adalah 80.7 % yang diharapkan adalah 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada gambar gambar 4.3.

Gambar 4. 3 Hasil Pengujian Kuesioner Guru Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 4.3 hasil kuesioner secara kontinum soal nomor tiga total skor dari 30 responden yang diperoleh 121 mengarah dari setuju ke sangat setuju.

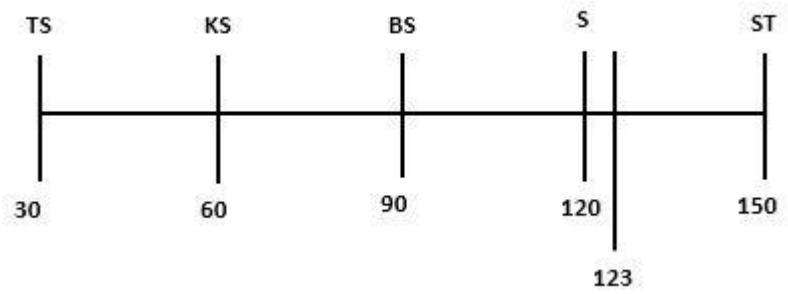
4. Aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan ?

Tabel 4. 49 Hasil Pengujian Kuesioner Soal nomor 4

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
A. Sangat Setuju	5	9	45	(123/(30*5))*100 = 82 %
B. setuju	4	15	60	
C. Biasa saja	3	6	18	

D. Kurang Setuju	2	0	0	
E. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	123	

Berdasarkan tabel 4.49 ada 24 orang menjawab sangat setuju dan setuju maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Knowledge Management System (KMS) ini mudah dipahami dan digunakan. Berdasarkan data tersebut, total skor dari responden adalah sebanyak 123 skor dan tingkat presentasenya adalah 82 % yang diharapkan adalah 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada gambar gambar 4.4



Gambar 4. 4 Hasil Pengujian Kuesioner Guru Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 4.4 hasil kuesioner secara kontinum soal nomor empat total skor dari responden yang diperoleh 123 mengarah dari setuju ke sangat setuju.

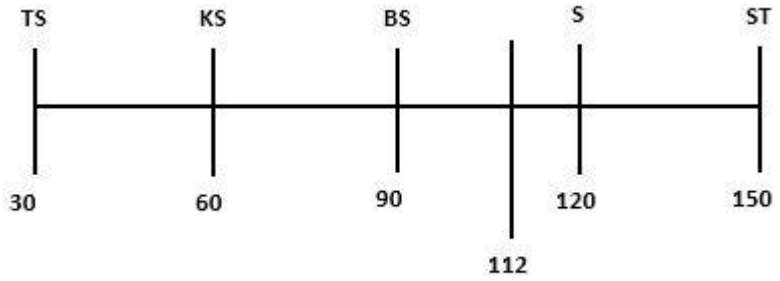
5. Tampilan aplikasi ini terlihat menarik ?

Tabel 4. 50 Hasil Pengujian Kuesioner Soal nomor 5

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
A. Sangat Setuju	5	5	25	(112/(30*5))*100 = 74.7 %
B. setuju	4	13	52	
C. Biasa saja	3	11	33	

D. Kurang Setuju	2	1	2	
E. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	112	

Berdasarkan tabel 4.50 ada 18 orang menjawab sangat setuju dan setuju maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Knowledge Management System (KMS) ini tampilan aplikasi terihat cukup menarik. Berdasarkan data tersebut, total skor dari responden adalah sebanyak 112



skor dan tingkat presentasenya adalah 74.7 % yang diharapkan adalah 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada gambar gambar 4.5.

Gambar 4. 5 Hasil Pengujian Kuesioner Guru Soal Nomor 5

Berdasarkan gambar 4.5 hasil kuesioner secara kontinum soal nomor lima total skor dari 30 responden yang diperoleh 112 mengarah dari biasa saja ke setuju.

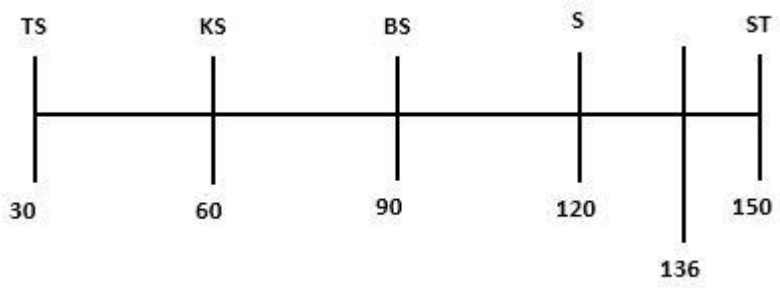
6. Bahasa yang digunakan aplikasi ini mudah dipahami ?

Tabel 4. 51 Hasil Pengujian Kuesioner Soal nomor 6

Kategori jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
A. Sangat Setuju	5	17	85	(136/(30*5))*100 = 90.7 %
B. setuju	4	12	48	
C. Biasa saja	3	1	3	

D. Kurang Setuju	2	0	0	
E. Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		30	136	

Berdasarkan tabel 4.51 ada 29 orang menjawab sangat setuju dan setuju maka dapat disimpulkan bahwa bahasa yang digunakan pada Penerapan *Knowledge Management System* (KMS) ini mudah dipahami. Berdasarkan data tersebut, total skor dari responden adalah sebanyak 136 skor dan tingkat presentasenya adalah 90.7 % yang diharapkan adalah 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada gambar gambar 4.6



Gambar 4. 6 Hasil Pengujian Kuesioner Guru Soal Nomor 6

Berdasarkan gambar 4.6 hasil kuesioner secara kontinum soal nomor enam total skor dari 30 responden yang diperoleh 136 mengarah dari setuju ke sangat setuju.

2. Administrator

Hasil wawancara dengan administrator dapat dilihat pada tabel 4.52.

Tabel 4. 52 Hasil wawancara pengguna Administrator

Pertanyaan	Jawaban
1. Apakah aplikasi ini dapat membantu mengelola data pengguna ?	Apliksi ini sudah dapat mengelola data pengguna dengan baik

2. Apakah aplikasi ini dapat mengelola kategori pelatihan ?	Aplikasi ini sudah dapat mengelola kategoari pelatihan sesuai
3. Apakah aplikasi ini dapat mengelola kata dasar ?	Aplikasi ini sudah dapat mengelola kata dasar dengan baik
4. Apakah aplikasi ini dapat mengelola kata stopword ?	Aplikasi ini dapat mengelola kata stopword dengan baik
5. Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada aplikasi ini ?	Bahasa yang digunakan pada apliaski sangat mudah dipahami dengan baik karena kata-katanya mudah dimengerti
6. Menurut anda apakah aplikasi ini dapat mudah digunakan dan dipelajari?	Aplikasi ini sangat mudah digunakan dengan baik dan mudah dipelajari
7. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan dari aplikasi ini secara keseluruhan ?	Tampilannya bagus namun penyesuiann warnanya masih kurang

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Novrizal pada tabel 4.52 dapat disimpulkan bahwa, sudah baik dalam mengelola mata pelajaran, hasil pelatihan, penggunaan dari bahasa maupun tampilan aplikasi secara keseluruhan mudah untuk dimengerti.

3. Bidang kurikulum

Hasil wawancara dengan bidang kurikulum dapat dilihat pada tabel 4.53.

Tabel 4. 53 Hasil wawancara pengguna Kurikulum

Pertanyaan	Jawaban
1. Apakah aplikasi ini dapat mengelola hasil pelatihan ?	Aplikasi ini dapat mengelola hasil pelatihan dengan baik dan bisa membantu kami untuk menyimpan hasil pelatihan

2. Apakah aplikasi ini dapat mengelola mata pelajaran ?	Aplikasi ini sudah dapat mengelola mata pelajaran dengan baik
3. Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada aplikasi ini ?	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti karena menggunakan bahasa indonesia
4. Menurut anda apakah aplikasi ini dapat mudah digunakan dan dipelajari?	Aplikasi dapat mudah digunakan dan dipelajari
5. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan dari aplikasi ini secara keseluruhan ?	Tampilan aplikasi ini cukup baik, pemilihan warna sesuai dengan warna khas SMP Al Falah dan pemilihan warna pada aplikasi tidak membuat silau pada penglihatan

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Arnaldy Akbar pada tabel 4.53 dapat disimpulkan bahwa, sudah baik dalam mengelola mata pelajaran, hasil pelatihan, penggunaan dari bahasa maupun tampilan aplikasi secara keseluruhan mudah untuk dimengerti.

4.2.7 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian beta diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan *Knowledge Management System* di SMP Al Falah ini sebagai berikut :

1. Aplikasi ini Membantu guru untuk mengetahui hasil pelatihan dengan jumlah skor 126 dan mengarah ke sangat setuju
2. Aplikasi ini dapat membantu guru untuk *Sharing* materi dengan jumlah skor 123 dan mengarah ke sangat setuju.
3. Aplikasi ini dapat membantu guru untuk mendapatkan materi yang akan disampaikan di kelas dengan jumlah skor 121 dan menagarah ke sangat setuju.
4. Aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan untuk seluruh pengguna dengan jumlah skor 123 dan mengarah ke sangat setuju.
5. Tampilan aplikasi ini sudah cukup menarik dan dimengerti
6. Bahasa yang digunakan aplikasi ini mudah dipahami