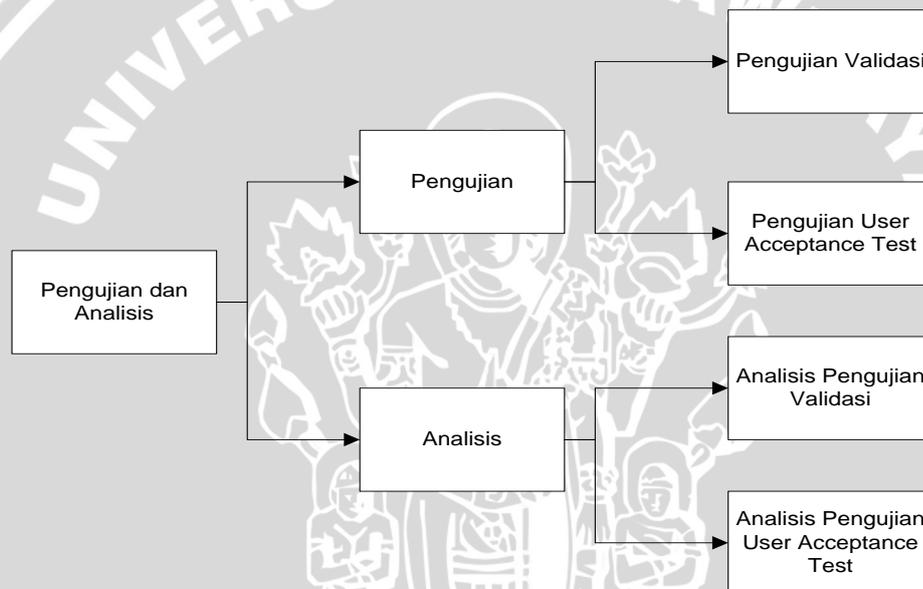


BAB VI

PENGUJIAN DAN ANALISIS

Pada bab ini menjelaskan pengujian dan analisis yang dilakukan pada aplikasi SI Gapoktan *Mobile* yang telah dibangun. Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian validasi dan User Acceptance Test (UAT). Pada pengujian validasi akan digunakan teknik pengujian *Black-Box Testing*. UAT dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada pengguna sistem untuk mendapatkan timbal balik pengguna terhadap sistem.



Gambar 6.1 Diagram Alir Pengujian dan Analisis
 Sumber : Pengujian dan Analisis

6.1 Pengujian

Pada tahap pengujian terdapat tiga pengujian yang dilakukan yaitu pengujian validasi, dan User Acceptance Test (UAT), masing-masing tahapan dari pengujian tersebut akan dijelaskan pada sub bab berikut.

6.1.1 Pengujian Validasi

Pengujian validasi menggunakan metode *Black Box* dimana pengujian yang dilakukan adalah pengujian fungsionalitas dari sistem, apakah sistem



berfungsi dengan hasil yang diinginkan atau tidak. Berikut tabel hasil pengujian validasi sistem.

Tabel 6.1 Pengujian Validasi

No	Kasus Uji	Prosedur dan Input	Kondisi yang diharapkan	Hasil
1.	Login	login dengan username "subur_jaya" dan password "1234"	<ul style="list-style-type: none"> • Ditampilkan halaman login yang berisi kolom input username dan password. • Jika username dan password benar, maka user akan masuk ke halaman home • User akan didaftarkan ke GCDM untuk menerima notifikasi. 	Valid
		Login dengan username dan password salah	<ul style="list-style-type: none"> • Muncul notifikasi bahwa username dan password salah • Kembali ke halaman login 	Valid
2.	Posting info gapoktan	Gapoktan menginputkan info tentang gapoktan dan menekan tombol post pada halaman info gapoktan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengunggah info yang telah diinputkan oleh gapoktan. • Menampilkan semua info gapoktan terbaru di halaman info gapoktan. 	Valid
3.	Kirim pesan rahasia	Gapoktan menginputkan pesan dan menekan tombol kirim pada halaman detail pesan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengirim pesan ke gapoktan yang dituju. • Menampilkan semua pesan antara pengirim dan penerima. 	Valid
4.	Menerima Notifikasi	Menekan tombol notifikasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Muncul semua notifikasi yang berkaitan dengan user. • Menerima notifikasi secara <i>real time</i> melalui GCDM 	Valid
5.	Posting Produk	Gapoktan menginputkan data produk terbaru yang dimiliki.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengunggah produk terbaru ke server. 	Valid
6.	Mengedit Profil	Gapoktan menginputkan data baru.	<ul style="list-style-type: none"> • Data baru akan diunggah untuk menggantikan data yang lama. • Menampilkan profil dengan data gapoktan terbaru. 	Valid
7.	Melihat semua gapoktan	Menekan tombol list gapoktan.	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan data semua gapoktan yang terdaftar di SI Gapoktan <i>Mobile</i>. 	Valid
8.	Logout	Menekan tombol menu kemudian menekan tombol logout.	<ul style="list-style-type: none"> • Gapoktan berhasil keluar dari SI Gapoktan <i>Mobile</i>. 	Valid

Sumber : Pengujian dan Analisis

6.1.2 Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Pengujian UAT bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan spesifikasi fungsional sistem (*validation*), dampak yang dihasilkan aplikasi di lapangan, dan kesiapan gapoktan menggunakan aplikasi ini. Pengujian ini dibagi menjadi dua yaitu UAT untuk penyuluh dan UAT untuk gapoktan. Pengujian UAT untuk penyuluh dilakukan karena penyuluh merupakan SDM terbaik yang dekat dengan gapoktan. Penyuluh juga benar-benar mengetahui kondisi lapangan dan apa yang dibutuhkan oleh gapoktan saat ini. Test akan dilakukan oleh pengembang dan hasil akan dinilai oleh pengguna. Kerangka kuisisioner dibuat dengan menggunakan bahasa sehari-hari agar gapoktan dan penyuluh dapat memahami maksud dari kuisisioner. Berikut kerangka kuisisioner dari pengujian UAT :

1. UAT untuk penyuluh

A. Tujuan:

Untuk mendapatkan tanggapan dari penyuluh dari UPT balai penyuluhan pertanian selaku pendamping dari gapoktan. Sasaran pengujian adalah penyuluh yang memiliki kemampuan dan potensi dalam menggunakan aplikasi berbasis website dan android.

B. Quisioner:

1. Apakah saat ini diperlukan aplikasi semacam ini bagi gapoktan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
2. Apakah saat ini diperlukan aplikasi semacam ini bagi penyuluh?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
3. Apakah kedepan (2 – 3 tahun) diperlukan aplikasi semacam ini?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
4. Apakah aplikasi sudah sesuai dengan kondisi Sumber Daya Manusia (SDM) gapoktan ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
5. Apakah aplikasi ini mempunyai dampak positif bagi gapoktan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
6. Apakah aplikasi ini mempunyai dampak positif bagi penyuluh?

- a. Ya b. Tidak c. Tidak Tahu
7. Apakah tampilan aplikasi ini mudah untuk dipahami?
- a. Ya b. Tidak c. Tidak Tahu
8. Apakah menu / tombol pada aplikasi ini mudah untuk digunakan?
- a. Ya b. Tidak c. Tidak Tahu
9. Apakah informasi produk dan kegiatan gapoktan merupakan informasi yang benar?
- a. Ya b. Tidak c. Tidak Tahu
10. Apakah tanggapan/usulan dari pengguna terhadap aplikasi?

Saran :

.....

.....

.....

C. Hasil Pengujian :

Pengujian UAT dilakukan kepada penyuluh dengan data seperti berikut :

Tempat : UPT Balai Pertanian Wajak

Waktu : Senin, 23 Desember 2013

Data Responden :

1. Hanun Al-Muchtaran / Pendidikan S1
2. Suwadi
3. Wiwin Kurnianda
4. Agus Hariyono/ Pendidikan S1 Pertanian
5. Tamui Suharianto / Pendidikan S1 Agronomi
6. Rahayu Pra K / Pendidikan S1
7. Estifania K / Pendidikan S1
8. M. Ari Kuncoro / Pendidikan S1

Berdasarkan UAT yang telah dilakukan kepada penyuluh, berikut hasil dari pengujian UAT :

Tabel 6.2 Kalkulasi Pengujian UAT

No	Gabungan Jawaban			Responden Penyuluh
	a	b	c	
1	8			8 penyuluh
2	8			8 penyuluh
3	8			8 penyuluh
4	1	2	5	8 penyuluh
5	8			8 penyuluh
6	8			8 penyuluh
7	7		1	8 penyuluh
8	6		2	8 penyuluh
9	6		2	8 penyuluh

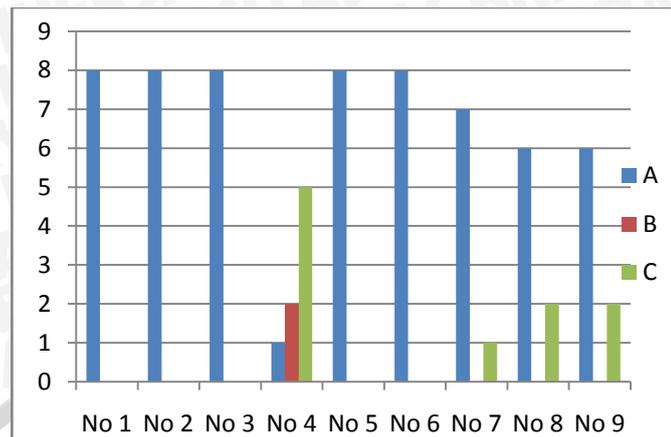
Sumber : Pengujian dan Analisis

Tabel 6.3 Persentase Pengujian UAT Penyuluh

No	Gabungan Jawaban		
	A	B	C
1	100%	0%	0%
2	100%	0%	0%
3	100%	0%	0%
4	12,5%	25%	62,5%
5	100%	0%	0%
6	100%	0%	0%
7	87,5%	0%	12,5%
8	75%	0%	25%
9	75%	0%	25%

Sumber: Pengujian dan Analisis

Dari tabel diatas dapat digambarkan grafik dari respon pertanyaan, seperti berikut



Gambar 6.2 Grafik Pengujian UAT Penyuluh
Sumber : Analisis dan Pengujian

Kesimpulan :

- Pada pertanyaan no 1, responden 100% memilih jawaban a dimana berarti saat ini memang diperlukan aplikasi SI Gapoktan *Mobile* bagi gapoktan.
- Pada pertanyaan no 2, responden 100% memilih jawaban a dimana berarti saat ini diperlukan aplikasi SI Gapoktan *Mobile* bagi penyuluh.
- Pada pertanyaan no 3, responden 100% memilih jawaban a dimana berarti untuk 2-3 tahun kedepan diperlukan aplikasi SI Gapoktan *Mobile*.
- Pada pertanyaan no 4, 12,5 % menyatakan bahwa aplikasi ini sudah sesuai dengan kondisi SDM gapoktan, 25% menyatakan bahwa aplikasi tidak sesuai dengan kondisi SDM gapoktan, dan 62,5% gapoktan menyatakan tidak tahu dan diperlukan pelatihan bagi gapoktan.
- Pada pertanyaan no 5, 100% responden menyatakan bahwa aplikasi ini memberikan dampak positif bagi gapoktan.
- Pada pertanyaan no 6, 100% responden menyatakan bahwa aplikasi ini memberikan dampak positif bagi penyuluh.
- Pada pertanyaan no 7, 87,5% responden menyatakan bahwa aplikasi SI Gapoktan *Mobile* mudah untuk dipahami, sedangkan 12,5% menyatakan bahwa tidak tahu dan diperlukan pelatihan penggunaan aplikasi lebih lanjut.
- Pada pertanyaan no 8, 75% responden menyatakan bahwa menu / tombol pada aplikasi SI Gapoktan *Mobile* mudah untuk digunakan, sedangkan 25% menyatakan tidak tahu penggunaan tombol/ menu.

- Pada pertanyaan no 9, 75% responden menyatakan bahwa informasi produk dan kegiatan gapoktan merupakan informasi yang benar, sedangkan 25% menyatakan tidak tahu tentang kebenaran informasi yang di infokan oleh gapoktan.
- Berdasarkan tanggapan dari responden pada pertanyaan no.10, aplikasi ini sangat bermanfaat bagi petani dalam memasarkan produk, Namun diperlukan lagi pelatihan bagi gapoktan dan penyempurnaan aplikasi lebih lanjut agar aplikasi lebih mudah lagi untuk dipahami.
- Saran dari para penyuluh berisi perlu diadakan pendampingan bagi gapoktan agar lebih bisa menggunakan aplikasi ini.

2. UAT untuk Gapoktan

A. Tujuan:

Untuk mendapatkan tanggapan dari perwakilan gapoktan selaku pengguna aplikasi mobile sistem informasi gabungan kelompok tani. Sasaran pengujian adalah gapoktan yang memiliki kemampuan dan potensi dalam produksi pertanian, pemasaran pertanian dan menggunakan aplikasi ini.

Quisioner:

1. Apakah saat ini diperlukan aplikasi semacam ini bagi gapoktan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
2. Apakah kedepan (2 – 3 tahun) diperlukan aplikasi semacam ini?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
3. Apakah aplikasi sudah sesuai dengan kondisi Sumber Daya Manusia (SDM) gapoktan ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
4. Apakah aplikasi ini mempunyai dampak positif bagi gapoktan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
5. Apakah tampilan aplikasi ini mudah untuk dipahami?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu
6. Apakah menu / tombol pada aplikasi ini mudah untuk digunakan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Tidak Tahu

7. Apakah informasi produk dan kegiatan gapoktan merupakan informasi yang benar?
- a. Ya b. Tidak c. Tidak Tahu
8. Apakah tanggapan/usulan dari pengguna terhadap aplikasi?

.....

.....

.....

Saran :

.....

.....

.....

B. Hasil Pengujian :

Pengujian UAT dilakukan kepada gapoktan dengan data seperti berikut :

Tempat : UPT Balai Pertanian Wajak

Waktu : Senin, 30 Desember 2013

Data Responden :

1. Nama : Musleh Fadli
Gapoktan : Karyo Utomo
Pendidikan : SMP
2. Nama : Sunarto
Gapoktan : Sumber Makmur
Pendidikan :-
3. Nama : Sumari
Gapoktan : Subur Makmur
Pendidikan :-
4. Nama : HM. Abd. Syukur
Gapoktan : Maju Jaya
Pendidikan : SMA

Berdasarkan UAT yang telah dilakukan kepada gapoktan, berikut hasil dari pengujian UAT :

Tabel 6.2 Kalkulasi Pengujian UAT

No	Gabungan Jawaban			Responden gapoktan
	A	b	c	
1	4			4 gapoktan
2	4			4 gapoktan
3	2	2		4 gapoktan
4	3	1		4 gapoktan
5	4			4 gapoktan
6	2	2		4 gapoktan
7	4			4 gapoktan

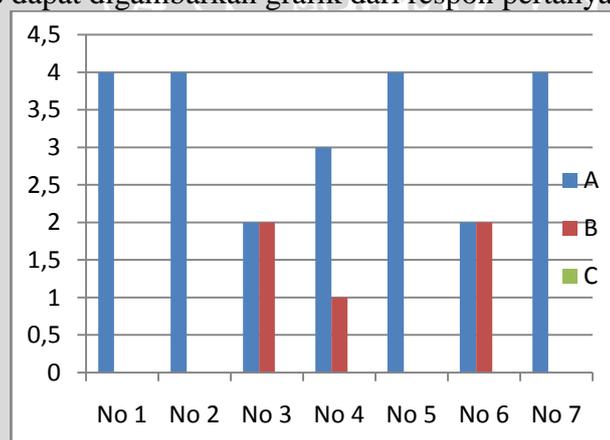
Sumber : Pengujian dan Analisis

Tabel 6.3 Persentase Pengujian UAT Gapoktan

No	Gabungan Jawaban		
	A	B	C
1	100%	0%	0%
2	100%	0%	0%
3	50%	50%	0%
4	75%	25%	0%
5	100%	0%	0%
6	50%	50%	0%
7	100%	0%	0%

Sumber:
Pengujian dan
Analisis

Dari tabel diatas dapat digambarkan grafik dari respon pertanyaan, seperti berikut



Gambar 6.2 Grafik Pengujian UAT Gapoktan
Sumber : Analisis dan Pengujian

Kesimpulan :

- Pada pertanyaan no 1, responden 100% memilih jawaban a dimana berarti saat ini memang diperlukan aplikasi SI Gapoktan *Mobile* bagi gapoktan.

- Pada pertanyaan no 2, responden 100% memilih jawaban a dimana berarti untuk 2-3 tahun kedepan diperlukan aplikasi SI Gapoktan *Mobile*.
- Pada pertanyaan no 3, 50 % menyatakan bahwa aplikasi ini sudah sesuai dengan kondisi SDM gapoktan, 50% menyatakan bahwa aplikasi tidak sesuai dengan kondisi SDM gapoktan.
- Pada pertanyaan no 4, 75% responden menyatakan bahwa aplikasi ini memberikan dampak positif bagi gapoktan, dan 25% menyatakan bahwa aplikasi ini tidak mempunyai dampak positif bagi gapoktan..
- Pada pertanyaan no 5, 100% responden menyatakan bahwa aplikasi SI Gapoktan *Mobile* mudah untuk dipahami.
- Pada pertanyaan no 6, 50% responden menyatakan bahwa menu / tombol pada aplikasi SI Gapoktan *Mobile* mudah untuk digunakan, sedangkan 50% menyatakan tidak tahu penggunaan tombol/ menu.
- Pada pertanyaan no 7, 100% responden menyatakan bahwa informasi produk dan kegiatan gapoktan merupakan informasi yang benar.
- Berdasarkan tanggapan dari responden pada pertanyaan no.8, gapoktan menyatakan bahwa aplikasi ini bagus, namun masih butuh waktu buat implementasi lebih lanjut.

6.2 Analisis

Analisis bertujuan untuk mendapatkan kesimpulan dari pengujian yang telah dilakukan pada sistem. Berikut uraian analisis dari tiap-tiap pengujian yang telah dilakukan.

6.2.1 Analisis Pengujian Validasi

Pada pengujian validasi dilakukan pengujian fungsionalitas sistem, apakah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Dari hasil pengujian kondisi yang diharapkan dengan hasil menunjukkan bahwa apa yang diharapkan telah sesuai dengan hasil. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil yang diharapkan valid sesuai program yang telah dibangun.

6.2.2 Analisis Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Pada pengujian UAT dilakukan pengujian fungsionalitas sistem terhadap user, apakah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian UAT dilakukan

kepada penyuluh dan gapoktan dengan pendidikan yang beraneka ragam. Berikut adalah data pendidikan penyuluh :

- Sebanyak 6 orang atau 75% dari total responden berpendidikan akhir S1.
- Sebanyak 2 orang atau 25% tidak mencantumkan pendidikan akhir.

Sedangkan data pendidikan gapoktan adalah sebagai berikut :

- Sebanyak 1 orang atau 25 % dari total responden berpendidikan akhir SMP.
- Sebanyak 1 orang 25 % dari total responden dari total responden berpendidikan akhir SMA.
- Sebanyak 2 orang dari total responden tidak mencantumkan pendidikannya.

Berdasarkan data pendidikan dan kesimpulan pengujian pada bab 6 sub bab 6.1.2 tentang pengujian UAT dapat dianalisis bahwa :

1. Aplikasi tidak bisa diterapkan secara maksimal kepada gapoktan untuk saat ini. Hal ini disebabkan pendidikan gapoktan yang masih rendah. Sebanyak 25% gapoktan berpendidikan maksimal SMA dan 25% lain SMP. Hal ini diperkuat dengan hasil pengujian UAT. Hanya 12.5% penyuluh yang mengatakan aplikasi ini sudah sesuai dengan kondisi gapoktan.
2. Baik Gapoktan maupun penyuluh sangat memerlukan dan antusias terhadap penggunaan aplikasi ini. Data pengujian menunjukkan 100% penyuluh dan gapoktan sepakat bahwa saat ini diperlukan aplikasi ini. Data pengujian lain juga menunjukkan 100% responden setuju bahwa 2-3 tahun kedepan diperlukan aplikasi semacam ini.
3. Tombol atau menu pada aplikasi ini masih sulit digunakan oleh gapoktan. Hal ini dipengaruhi dari latar belakang pendidikan gapoktan. Sebanyak 50% dari gapoktan sulit mengoperasikan aplikasi ini.
4. Sebanyak 75% penyuluh mengatakan tombol pada aplikasi mudah digunakan. 87.5% penyuluh juga menyatakan bahwa aplikasi mudah dipahami. Hal ini disebabkan rata-rata pendidikan akhir penyuluh adalah S1.