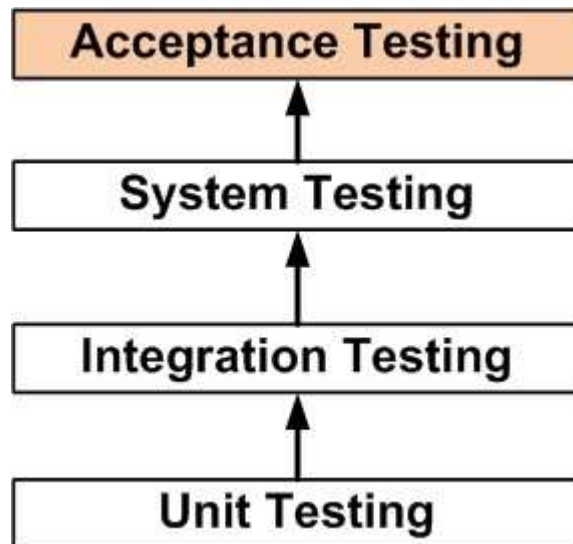


Pengujian Acceptance



Tipe Pengujian Acceptance

Perangkat lunak sudah siap dikirim ke pelanggan setelah melalui serangkaian pengujian di level sistem dan telah memenuhi kriteria sesuai yang direncanakan. Selanjutnya pelanggan akan menjalankan uji *acceptance* berdasar pada ekspektasi mereka atas produk yang telah dibuat tersebut.

Perangkat lunak yang dikembangkan ini bisa jadi akan digunakan oleh ribuan hingga jutaan pengguna. Facebook, Whatsapp, Bukalapak, Tokopedia, Traveloka, Detikcom, Tiket.com adalah beberapa layanan aplikasi yang memiliki ratusan ribu hingga miliaran pengguna di seluruh dunia atau Indoensia.

Oleh karena itu pengembang perangkat lunak harus terlebih dahulu memastikan bahwa produk yang hampir dikirim ke pengguna/pelanggan ini telah memenuhi kriteria sebelum perangkat lunak tersedia secara publik atau siap digunakan secara resmi di perusahaan.

Pengujian *acceptance* merupakan uji formalitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi kriteria *acceptance* yang diminta pelanggan/pemilik produk. Kriteria ini haruslah benar-benar terpenuhi, sehingga nantinya bisa memuaskan dan diterima pelanggan. Kriteria ini pula yang akan membantu pelanggan untuk memutuskan apakah menerima perangkat lunak atau tidak. Pelanggan memiliki hak untuk menolak perangkat lunak yang diterimanya, jika ternyata tidak berhasil melewati uji *acceptance*.

Acceptance Testing terbagi dari 3 steps, **Internal Acceptance Testing**, **External Acceptance Testing** dan **Customer Acceptance Testing**.

1. **Internal Acceptance Testing** - biasanya dikenal dengan *Alpha Testing*, dimana acceptance testing dilakukan oleh orang dalam perusahaan tersebut selain developer/QA yang terlibat dalam pembuatan dan testing aplikasi. Biasanya dilakukan oleh divisi lain seperti purchasing, product, CS dll. Agar terkesan aplikasi dicoba oleh user yang tidak tahu aplikasi itu sebelumnya, dan dapat menentukan UX dari sebuah aplikasi tersebut.

2. **External Acceptance Testing** - Biasa dikenal dengan *Beta Testing*, dimana acceptance testing dilakukan oleh pihak luar yang sudah ditentukan oleh sebuah perusahaan. Tujuannya sama dengan Internal Acceptance Testing.
3. **Customer Acceptance Testing** - Biasa dikenal dengan *User Acceptance Testing (UAT)*. Step ini pihak pengembang aplikasi/sistem melakukan Acceptance Testing ke customer untuk meyakinkan customer bahwa fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem/aplikasi berjalan sesuai semestinya.

UAT dilakukan oleh pelanggan untuk memastikan bahwa sistem benar-benar telah sesuai dan memenuhi kriteria *acceptance*. Kriteria acceptance biasanya telah disepakati pada saat pertemuan terkait identifikasi/penentuan kebutuhan pengguna (*user needs/requirements*).

Secara praktek di lapangan uji acceptance tidak selalu dilakukan secara langsung oleh pelanggan. Bisa jadi pelanggan (biasanya pelanggan korporat) menugaskan perusahaan lain sebagai pihak ketiga (misalnya firma konsultan) untuk melakukan uji acceptance ini. Tapi untuk pelanggan skala kecil atau perorangan kemungkinan besar dilakukan sendiri.

Akan tetapi yang paling penting untuk diperhatikan adalah kepastian bahwa kriteria acceptance telah dipahami dengan baik oleh pihak ketiga adalah pelanggan. Karena kriteria inilah yang menjadi kunci kesepahaman untuk dapat menentukan apakah produk sudah lolos uji acceptance atau tidak.

Kriteria Acceptance

Kriteria *acceptance* biasanya termaktub pada perjanjian kontrak pengerjaan sistem/perangkat lunak antara pengembang dan pelanggan. Kriteria *acceptance* haruslah:

1. Dapat diukur (*measureable*)
2. Disukai (*Preferably*)
3. Dapat dihitung (*quantifiable*)

Ketiganya digunakan untuk mengukur:

- Kelengkapan dan Fungsi aplikasi/sistem
- Integritas Data
- Konversi Data
- Kegunaan Aplikasi/sistem
- Kinerja aplikasi/sistem
- Kerahasiaan Data
- Kemampuan Updgrade
- Skalabilitas
- Dokumentasi

Prinsip dasar dalam membuat kriteria *acceptance* adalah memastikan bahwa mutu perangkat lunak nantinya bisa diterima.

Masalahnya adalah pemahaman terkait mutu perangkat lunak di antara pengguna, klien, pelanggan dan pengembang bisa saja berbeda satu sama lain. Hal ini dikarenakan mutu perangkat lunak adalah konsep yang kompleks dan sangat tergantung dengan konteks.

Sebagaimana sudah dibahas sebelumnya bahwa terdapat 5 pandangan terhadap mutu perangkat lunak yaitu pandangan dari aspek *transcendental*, aspek pengguna, aspek manufaktur, aspek produk dan aspek nilai (*value based*). Kriteria *acceptance*

dibuat/disusun berdasarkan pada kelima aspek atribut mutu tersebut. Pembeli dan pelanggan haruslah mengacu pada kelima aspek tersebut dalam penyusunan dan formulasi kriteria *acceptance*.

Acceptance Criteria

Acceptance criteria adalah suatu kondisi yang harus dicapai oleh perangkat lunak sehingga bisa memuaskan pengguna dengan harapan perangkat lunak bisa diterima oleh pengguna atau pelanggannya.

Acceptance criteria menentukan/mendefinisikan standar-standar yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak. Standar-standar ini berupa sekumpulan aturan-aturan yang membuat sebuah sistem bisa berjalan sesuai yang diharapkan. Sehingga dari sinilah bisa dibuat scenario acceptance-nya.

Acceptance criteria berisi sekumpulan pernyataan-pernyataan yang secara jelas dan eksplisit menerangkan suatu hasil/kondisi yang harus dicapai. Sehingga statusnya ketika dilakukan pengujian bisa berhasil (*pass*) atau gagal (*fail*). Pernyataan yang dibuat bisa untuk kebutuhan fungsional maupun non-fungsional.

Pernyataan-pernyataan pada Acceptance test harus ditulis dalam bahasa yang sangat ringkas/ sederhana seperti *user story* yang dapat dipahami oleh pengguna. Acceptance test juga harus memuat hasil yang diharapkan (*expected result*) atau *outcome* yang ditulis dengan jelas tanpa ambigu.

Kondisi *acceptance* dan kondisi non-acceptance harus disebutkan secara jelas dalam acceptance criteria.

Contoh Acceptance Criteria:

User Story/kebutuhan: Bendahara mencatat pembayaran SPP

Criteria:

1. Bendahara harus bisa mencari dan menemukan data siswa yang ingin membayar SPP
2. Bendahara harus bisa melihat rincian pembayaran SPP yang harus dibayarkan oleh siswa/Ortu.
3. Bendahara harus bisa menghitung uang kembalian pembayaran yang dibayarkan Ortu
4. Bendahara harus bisa mencetak bukti tanda pembayaran
5. Email bukti pembayaran otomatis akan dikirim ke orang tua setelah pembayaran telah dikonfirmasi.

Acceptance Test

Acceptance Test dibuat berdasarkan user stories yang berisi pengujian formal yang dilakukan untuk memastikan apakah perangkat lunak telah benar-benar memenuhi acceptance criteria atau tidak. Pengujian acceptance ini sangat membantu pelanggan untuk menentukan apakah akan menerima sistem/perangkat lunak yang telah dibuat atau tidak.

Pelanggan melakukan acceptance test untuk memeriksa apakah user story telah dibuat dengan lengkap dan benar.

Perangkat lunak bisa saja melalui banyak acceptance test untuk memastikan bahwa fungsionalitas perangkat lunak telah berjalan dengan baik.

Acceptance test juga disebut customer test atau customer acceptance test.

Contoh Acceptance Test 1 (user story):

Bendahara mencatat pembayaran SPP

Test:

1. Masukkan NIS di kolom pencarian
2. Tombol pencarian harus tampil
3. Tekan tombol cari
4. Data siswa harus bisa tampil
5. Inputan jumlah pembayaran harus bisa berjalan normal
6. Jumlah kembalian harus bisa tampil otomatis di layar
7. Tombol cetak bukti pembayaran harus tampil
8. Tekan tombol cetak
9. Bukti pembayaran harus bisa dicetak di kertas

Contoh Acceptance Testing 2 (dengan atribut dasar):

Atribut Dasar Acceptance Testing

Biasanya Acceptance Testing di dalam test case mencakup:

- Introduction
- Acceptance Test Category
- operation Environment
- Test case ID
- Test Title
- Test Objective
- Test Procedure
- Test Schedule
- Resources

Contoh formulir pengujian acceptance

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Test Case ID	BU_001	Test Case Description	Test the Login Functionality in Banking							
2	Created By	Mark	Reviewed By	Bill	Version	2.1					
3											
4	QA Tester's Log	Review comments from Bill incorporate in version 2.1									
5											
6	Tester's Name	Mark	Date Tested	1-Jan-2017	Test Case (Pass/Fail/Not	Pass					
7											
8	S #	Prerequisites:				S #	Test Data				
9	1	Access to Chrome Browser				1	Userid = mg12345				
10	2					2	Pass = df12@434c				
11	3					3					
12	4					4					
13											
14	Test Scenario	Verify on entering valid userid and password, the customer can login									
15											
16	Step #	Step Details		Expected Results		Actual Results		Pass / Fail / Not executed / Suspended			
17											
18	1	Navigate to http://demo.guru99.com		Site should open		As Expected		Pass			
19	2	Enter Userid & Password		Credential can be entered		As Expected		Pass			
20	3	Click Submit		Cutomer is logged in		As Expected		Pass			
21	4										

Contoh acceptance 3 (format skala nilai)

Contoh Pengujian

Untuk mengetahui tanggapan responden (user) terhadap aplikasi pembelajaran yang akan diimplementasikan, maka dilakukan pengujian dengan memberikan 4 pertanyaan kepada 36 responden (siswa) dimana jawaban dari pertanyaan tersebut terdiri dari tingkatan yang dapat dipilih sebagai berikut:

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat : Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	5
B. Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	4
C. Netral	3
D. Cukup : Sulit/Bagus/Sesuai/Jelas	2
E. Sangat : Sulit/Jelek/Tidak Sesuai/Tidak Jelas	1

Tabel Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	Apakah tampilan media pembelajaran <i>web</i> ini menarik ?					
2	Apakah menu-menu media pembelajaran <i>web</i> ini mudah dipahami ?					
3	Apakah materi media pembelajaran <i>web</i> ini mudah dipahami ?					
4	Apakah adanya contoh-contoh membantu memahami materi biologi ?					
5	Apakah evaluasi pada media pembelajaran <i>web</i> ini sudah sesuai dengan silabus ?					
6	Apakah evaluasi membantu mengukur pemahaman materi ?					
7	Apakah media pembelajaran <i>web</i> ini dapat dijadikan media bantu belajar ?					
8	Apakah media pembelajaran <i>web</i> ini sudah cukup baik?					

Tabel Data Jawaban Kuesioner Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban					Presentase				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	Apakah tampilan media pembelajaran <i>web</i> ini menarik ?	12	11	8	3	2	33%	31%	22%	8%	6%
2	Apakah menu-menu media pembelajaran <i>web</i> ini mudah dipahami ?	5	15	12	3	1	14%	42%	33%	8%	3%
3	Apakah materi media pembelajaran <i>web</i> ini mudah dipahami ?	7	13	10	6	0	19%	36%	28%	17%	0%
4	Apakah adanya contoh-contoh membantu memahami materi biologi ?	8	16	8	4	0	22%	45%	22%	11%	0%
5	Apakah evaluasi pada media pembelajaran <i>web</i> ini sudah sesuai dengan silabus ?	15	12	6	3	0	42%	33%	17%	8%	0
6	Apakah evaluasi membantu mengukur pemahaman materi ?	13	14	5	4	0	36%	39%	14%	11%	0
7	Apakah media pembelajaran <i>web</i> ini dapat dijadikan media bantu belajar ?	14	12	8	2	0	39%	33%	22%	6%	0%
8	Apakah media pembelajaran <i>web</i> ini sudah cukup baik?	17	12	5	2	0	47%	33%	14%	6%	0%

Data yang didapat di atas diolah dengan cara mengalikan setiap poin jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan sesuai dengan tabel bobot nilai jawaban. Dai hasil perhitungan dengan mengalikan setiap jawaban bobot yang sudah ditentukan maka didapat hasil sebagai berikut Tabel Data Kuesioner Siswa Setelah Diolah

No	Pertanyaan	Nilai					Jml
		Ax5	Bx 4	Cx 3	Dx 2	Ex 1	
1	Apakah tampilan media pembelajaran <i>web</i> ini menarik ?	60	44	24	6	2	136
2	Apakah menu-menu media pembelajaran <i>web</i> ini mudah dipahami ?	25	60	36	6	1	128
3	Apakah materi media pembelajaran <i>web</i> ini mudah dipahami ?	35	52	30	12	0	129
4	Apakah adanya contoh-contoh membantu memahami materi biologi ?	40	64	24	8	0	137
5	Apakah evaluasi pada media pembelajaran <i>web</i> ini sudah sesuai dengan silabus ?	75	48	18	6	0	147
6	Apakah evaluasi membantu mengukur pemahaman materi ?	65	56	15	8	0	144
7	Apakah media pembelajaran <i>web</i> ini dapat dijadikan media bantu belajar ?	75	48	24	4	0	151
8	Apakah media pembelajaran <i>web</i> ini sudah cukup baik?	85	48	15	4	0	152

a. Analisa pertanyaan pertama.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 36 responden untuk pertanyaan pertama adalah 136. Nilai rata-ratanya adalah $136/36 = 3.7$. Prosentase nilainya adalah $3.7/5 \times 100 = 74\%$.

b. Analisa pertanyaan kedua

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 36 responden untuk pertanyaan kedua adalah 128. Nilai rata-ratanya adalah $128/36 = 3.5$. Prosentase nilainya adalah $3.5/5 \times 100 = 70\%$.

c. Analisa pertanyaan ketiga

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 36 responden untuk pertanyaan ketiga adalah 129. Nilai rata-ratanya adalah $129/36 = 3.6$. Prosentase nilainya adalah $3.6/5 \times 100 = 72\%$.

d. Analisa pertanyaan keempat

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 36 responden untuk pertanyaan keempat adalah 137. Nilai rata-ratanya adalah $137/36 = 3.8$. Prosentase nilainya adalah $3.8/5 \times 100 = 76\%$.

e. Analisa pertanyaan kelima

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 36 responden untuk pertanyaan keempat adalah 147. Nilai rata-ratanya adalah $147/36 = 4.1$. Prosentase nilainya adalah $4.1/5 \times 100 = 82\%$

f. Analisa pertanyaan keenam

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 36 responden untuk pertanyaan keempat adalah 144. Nilai rata-ratanya adalah $144/36 = 4$. Prosentase nilainya adalah $4/5 \times 100 = 80\%$.

g. Analisa pertanyaan ketujuh

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 36 responden untuk pertanyaan keempat adalah 151. Nilai rata-ratanya adalah $151/36 = 4.2$. Prosentase nilainya adalah $4.2/5 \times 100 = 84\%$.

h. Analisa pertanyaan ke delapan

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 36 responden untuk pertanyaan keempat adalah 137. Nilai rata-ratanya adalah $152/36 = 4.2$. Prosentase nilainya adalah $4.2/5 \times 100 = 84\%$.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran biologi kelas VIII tersebut mempunyai tampilan yang menarik, menu-menu pada media web mudah dipahami, isi atau materi mudah dimengerti dan dipahami, adanya contoh-contoh juga membantu dalam memahami materi biologi, evaluasi yang tersedia sudah sesuai dengan silabus serta evaluasi membantu mengukur pemahaman terhadap materi, media pembelajaran web ini juga dapat dijadikan media bantu belajar dan media pembelajaran web ini sudah cukup baik.