

# Acceptance Testing #10



**AIK21361 (3 sks)**

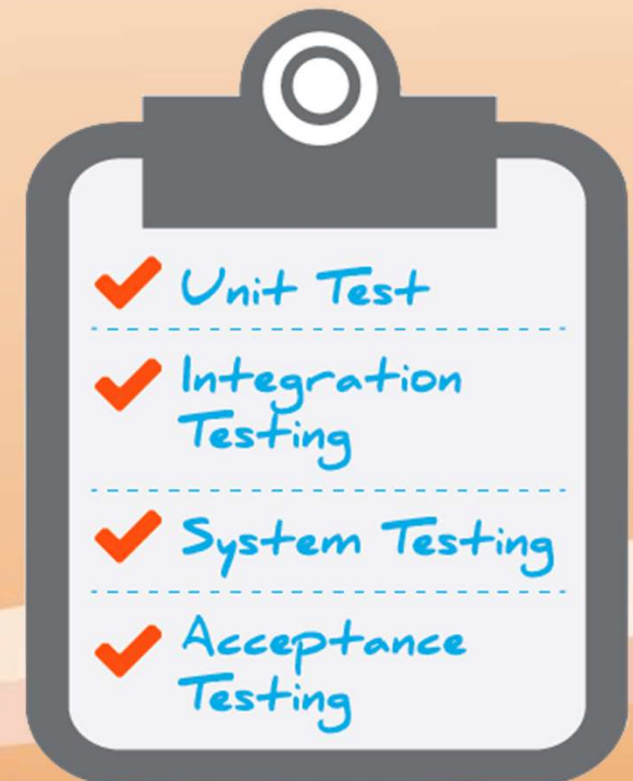
**UJI PERANGKAT LUNAK**

**Nurdin Bahtiar, MT**

# Materi



1. Types of acceptance testing
2. Acceptance criteria
3. Acceptance test plan
4. Acceptance test execution
5. Acceptance test report



# 1. Types of Acceptance Testing



- ❑ Suatu produk akan siap dikirim ke pelanggan setelah tim penguji sistem puas dengan produk tersebut dengan melakukan tes tingkat sistem.



- ❑ Kustomer melakukan uji penerimaan berdasarkan harapan mereka dari produk tsb. Layanan yang ditawarkan oleh produk perangkat lunak bisa jadi digunakan oleh jutaan pengguna.



- ✓ Misalnya, penyedia layanan jaringan telepon seluler harus memastikan bahwa produk mereka memenuhi kriteria tertentu sebelum membuat layanan mereka tersedia untuk masyarakat umum.



- ❑ Tidak jarang seseorang memiliki peran ganda sebagai *customer* (pelanggan) dan *user* (pengguna).

# 1. Types of Acceptance Testing



- ❑ **Acceptance testing** (uji penerimaan) adalah pengujian formal yang dilakukan untuk menentukan apakah suatu sistem memenuhi kriteria bagi penerimaannya. Kriteria tersebut harus dipenuhi oleh sistem untuk diterima oleh pelanggan.
- ❑ Hal tersebutlah yang akan membantu pelanggan untuk menentukan apakah akan menerima sistem atau tidak.
- ❑ Kustomer umumnya berhak menolak produk jika kasus uji penerimaan tidak lulus.

# 1. Types of Acceptance Testing



- ❑ Terdapat dua kategori dari *acceptance testing*:
  - ✓ User Acceptance Testing (UAT).
  - ✓ Business Acceptance Testing (BAT).



# 1. Types of Acceptance Testing



## User Acceptance Testing

- ❑ UAT dilakukan oleh pelanggan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi kriteria kontrak dari penerimaan, sebelum ditandatangani sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- ❑ Baik perencanaan maupun pelaksanaan tes penerimaan tidak harus dilakukan secara langsung oleh pelanggan. Seringkali perusahaan konsultan pihak ketiga menawarkan layanan mereka untuk melakukan tugas ini.
- ❑ Namun, kriteria penerimaan tetap harus ditentukan oleh pelanggan bagi pihak ketiga untuk ditemukan dalam produk yang ditawarkan.

# 1. Types of Acceptance Testing



## Business Acceptance Testing

- ❑ Sedangkan BAT dilakukan di dalam lingkup pengembang untuk memastikan bahwa sistem pada akhirnya nanti akan lulus UAT.
- ❑ Hal ini dilakukan seperti halnya latihan UAT di lokasi pengembang.
- ❑ Organisasi pengembangan pemasok memperoleh dan mengeksekusi kasus uji dari kontraknya dengan klien, yang mencakup *Acceptance Criteria* (kriteria penerimaan).

## 2. Acceptance Criteria



- ❑ Inti dari setiap perjanjian kontrak adalah seperangkat kriteria penerimaan. Pertanyaan kuncinya adalah kriteria apa yang harus dipenuhi sistem agar dapat diterima? Serta kriteria penerimaan tersebut harus dapat diukur.  
(Note: *measurable / quantifiable*).
- ❑ Prinsip dasar merancang kriteria penerimaan adalah untuk memastikan bahwa kualitas sistem dapat diterima.
- ❑ Seseorang harus memahami makna kualitas suatu sistem, yang merupakan konsep yang kompleks. Sehingga berarti hal yang berbeda untuk orang yang berbeda, tergantung pada konteksnya.

\*) **Kualitas** adalah kesesuaian dengan spesifikasi pelanggan (Raymond McLeod).





## 2. Acceptance Criteria



- ❑ Meskipun orang yang berbeda mungkin memiliki pandangan yang berbeda tentang kualitas, pendapat pelangganlah yang berlaku. Konsep kualitas, pada kenyataannya merupakan hal yang kompleks dan beragam.
- ❑ Lima pandangan kualitas perangkat lunak, yaitu (Kitchenham dan Pfleeger):
  - ✓ Transcendental view,
  - ✓ User view,
  - ✓ Manufacturing view,
  - ✓ Product view,
  - ✓ Value-based view.



## 2. Acceptance Criteria



1. The transcendental view, memandang kualitas sebagai sesuatu yang dapat dikenali tetapi sulit untuk dideskripsikan atau didefinisikan.



2. The user view, memandang kualitas sebagai upaya pemenuhan tujuan.



3. The manufacturing view, memandang kualitas sesuai dengan spesifikasi.



4. The product view, mengikat kualitas dengan karakteristik yang melekat pada produk.



5. The value-based view, menempatkan angka biaya pada kualitas (misal: jumlah yang rela dibayarkan oleh pelanggan).

## 2. Acceptance Criteria



- ❑ Kriteria penerimaan didefinisikan berdasarkan beberapa aspek atribut kualitas tersebut di atas.
- ❑ Beberapa contoh atribut kualitas dari kriteria penerimaan perangkat lunak:
  - ✓ Functional Correctness and Completeness
  - ✓ Accuracy
  - ✓ Data Integrity
  - ✓ Data Conversion
  - ✓ Backup and Recovery
  - ✓ Competitive Edge
  - ✓ Usability
  - ✓ Performance
  - ✓ Start-Up Time
  - ✓ Stress
  - ✓ Reliability and Availability
  - ✓ Maintainability and Serviceability
  - ✓ Robustness
  - ✓ Timeliness
  - ✓ Confidentiality and Availability
  - ✓ Compatibility and Interoperability
  - ✓ Compliance
  - ✓ Installability and Upgradability
  - ✓ Scalability
  - ✓ Documentation.

### 3. Acceptance Test Plan (ATP)



- ❑ Perencanaan untuk uji penerimaan dimulai segera setelah kriteria penerimaan diketahui.
- ❑ Pengembangan awal dari *acceptance test plan* (ATP) memberi kita gambaran yang baik tentang produk akhirnya.
- ❑ **Tujuan ATP** adalah untuk mengembangkan garis besar proses untuk menguji sistem sebelum melakukan transisi ke penggunaan bisnis sebenarnya dari sistem.
- ❑ Seringkali, ATP disampaikan oleh vendor sebagai perjanjian kontraktual, sehingga uji penerimaan bisnis dapat dilakukan dalam lingkup pengembang untuk memastikan bahwa sistem pada akhirnya lulus uji penerimaan.



### 3. Acceptance Test Plan (ATP)



- ❑ Struktur dokumen ATP umumnya seperti pada Tabel 14.1.
- ❑ Bagian pengantar ATP menggambarkan struktur rencana pengujian dan apa yang ingin dicapai dengan rencana pengujian ini. Biasanya mencakup: (i) nama proyek uji, (ii) riwayat revisi, (iii) terminologi dan definisi, (iv) nama-nama pihak yang menyetujui dan tanggal persetujuan, (v) gambaran umum rencana, dan (vi) referensi.
- ❑ Untuk setiap kategori kualitas dari kriteria penerimaan dokumen yang ditandatangani, terdapat dua subbagian:
  - ✓ *Operational environment* dan
  - ✓ *Test case specification*.
- ❑ *Operational environment* berkaitan dengan diskusi tentang persiapan lokasi untuk pelaksanaan kasus uji penerimaan. Sedangkan *test case specification* menentukan setiap kriteria penerimaan dalam kategori kualitas.



### 3. Acceptance Test Plan (ATP)



- ❑ Garis besar waktu pelaksanaan tes penerimaan disajikan di bagian jadwal ATP. Eksekusi dari uji penerimaan tidak dimaksudkan tersaji lengkap, karenanya tidak berlangsung lama.

**TABLE 14.1 Outline of ATP**

1. Introduction
2. Acceptance test category. For each category of acceptance criteria: <ul style="list-style-type: none"><li>(a) Operational environment</li><li>(b) Test case specification<ul style="list-style-type: none"><li>(i) Test case ID number</li><li>(ii) Test title</li><li>(iii) Test objective</li><li>(iv) Test procedure</li></ul></li></ul>
3. Schedule
4. Human resources

- ❑ Intinya adalah bahwa uji penerimaan bersifat komprehensif, untuk tingkat dan kedalaman yang sama seperti yang ditargetkan oleh pengujian tingkat sistem, tidak perlu ditunjukkan bahwa kriteria penerimaan dipenuhi oleh sistem.

## 4. Acceptance Test Execution



- ❑ Kasus uji penerimaan dibagi menjadi dua subkelompok untuk dieksekusi, yaitu:
  - ✓ Kasus uji dasar
  - ✓ Kasus uji yang lebih kompleks.
- ❑ Sehingga uji penerimaan dilaksanakan dalam dua fase. Pada fase pertama, kasus uji dari kelompok uji dasar dieksekusi. Jika hasil ujinya memuaskan, maka diambil fase kedua.
- ❑ Selain kasus uji dasar, subset kasus uji tingkat sistem dieksekusi oleh insinyur uji penerimaan secara independen.
- ❑ Pertanyaan kuncinya adalah: Bagian mana dari kasus uji tingkat sistem yang dipilih? Disarankan untuk memilih secara acak 5-10 kasus uji dari setiap kategori tes. Jika sebagian besar (misal lebih dari 95%), dari kasus uji dasar lulus, maka lanjut kedua. Bisa jadi kontraproduktif melakukan pelaksanaan tes yang lebih kompleks jika sebagian besar tes dasar gagal.

## 4. Acceptance Test Execution



- ❑ Eksekusi dari uji penerimaan merupakan kegiatan penting yang dilakukan oleh pelanggan dengan banyak dukungan dari pengembang.
- ❑ Kegiatan ini mencakup tindakan yang lebih terperinci, di antaranya:
  - ✓ Pengembang **melatih pelanggan** tentang penggunaan sistem.
  - ✓ Pengembang dan pelanggan **mengkoordinasikan perbaikan** masalah yang ditemukan selama uji penerimaan.
  - ✓ Pengembang dan pelanggan **menyelesaikan masalah** yang timbul dari perbedaan kriteria penerimaan.
  - ✓ ...dsb.



# 5. Acceptance Test Report



- ❑ Kegiatan uji penerimaan dirancang untuk mencapai satu dari tiga kesimpulan:
  1. **Terima sistem** seperti yang disampaikan,
  2. **Terima sistem setelah modifikasi** yang diminta, atau
  3. **Tidak terima sistem.**
- ❑ Biasanya dibuat beberapa keputusan bermanfaat sebagai perantara sebelum keputusan akhir dibuat:
  - ✓ Keputusan yang dibuat tentang kelanjutan uji penerimaan jika hasil dari uji penerimaan tahap pertama tidak menjanjikan (tes dasar yang dijalankan pada fase pertama).
  - ✓ Jika hasil pengujian tidak memuaskan, perubahan akan dilakukan ke sistem sebelum uji penerimaan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

*Terms & Conditions*

☐ *Accept*

☐ *Decline*

☒ *I don't care*





# 5. Acceptance Test Report



- ❑ Sebelum review, tim penerimaan menyiapkan laporan pengujian sebagai dasar diskusi pada pertemuan review.
- ❑ Contoh template laporan pengujian pada Tabel 14.3 berikut:

**TABLE 14.3    Structure of Acceptance Test Status Report**

1. Date	Acceptance report date
2. Test case execution status	Number of test cases executed today
	Number of test cases passing
	Number of test cases failing
3. Defect identifier	Submitted defect number
	Brief description of issue
4. ACC number(s)	Acceptance criteria change document number(s), if any
5. Cumulative test execution status	Total number of test cases executed
	Total number of test cases passing
	Total number of test cases failing
	Total number of test cases not executed yet



# 5. Acceptance Test Report



- ❑ Pada akhir fase pertama dan kedua uji penerimaan, pimpinan tim membuat laporan ringkasan uji penerimaan.
- ❑ Contoh template untuk laporan ringkasan pengujian ditunjukkan dalam Tabel 14.4. Sebagian besar informasi dari laporan status pengujian dapat digunakan dalam laporan ringkasan pengujian penerimaan.

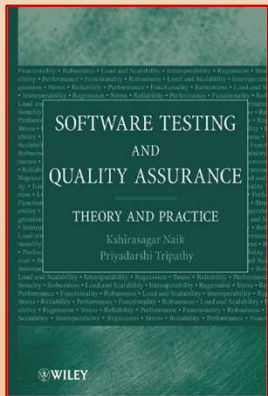
**TABLE 14.4    Structure of Acceptance Test Summary Report**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Report identifier</li><li>2. Summary</li><li>3. Variances</li><li>4. Summary of results</li><li>5. Evaluation</li><li>6. Recommendations</li><li>7. Summary of activities</li><li>8. Approval</li></ol> |
|--|



# **End of File**

# Referensi



Naik, K & Tripathy, P  
***Software Testing and Quality Assurance***  
Wiley, 2008.

# Tugas 02



- ☐ Bagi kelompok
- ☐ Pilih sebuah program aplikasi yang pernah Anda buat
- ☐ Deskripsikan:
  - ✓ Nama Aplikasi dan Deskripsi
  - ✓ Daftar Pengguna dan Perannya
  - ✓ Screenshot Halaman Utama (1 saja)
  - ✓ Penjelasan Tambahan (optional)
- ☐ Tidak dikumpulkan