

Verifikasi dan Validasi

Objectives

- To introduce software **verification** and **validation** and to discuss the distinction between them

Verifikasi vs validasi

- Verifikasi:
 - “Are we building the product right “
- Software seharusnya sesuai dengan spesifikasinya
- Validasion:
 - "Are we building the right product".
- Software seharusnya melakukan apa yang benar-benar disyaratkan oleh user.

Proses V & V

- Adalah keseluruhan proses daur hidup – V & V harus diterapkan pada setiap tahapan dalam proses software
- Mempunyai dua obyektif prinsipal
 - Menemukan kekurangan dalam sebuah sistem;
 - Memperkirakan apakah sistem berguna dan dapat digunakan atau tidak dalam situasi operasional

Tujuan V&V

- Verifikasi dan validasi harus memberikan kepastian bahwa software sesuai dengan tujuannya
- Hal ini bukan berarti benar-benar bebas dari kekurangan
- Harus cukup baik untuk tujuan penggunaannya dan tipe dari penggunaan akan menentukan derajat kepastian yang dibutuhkan

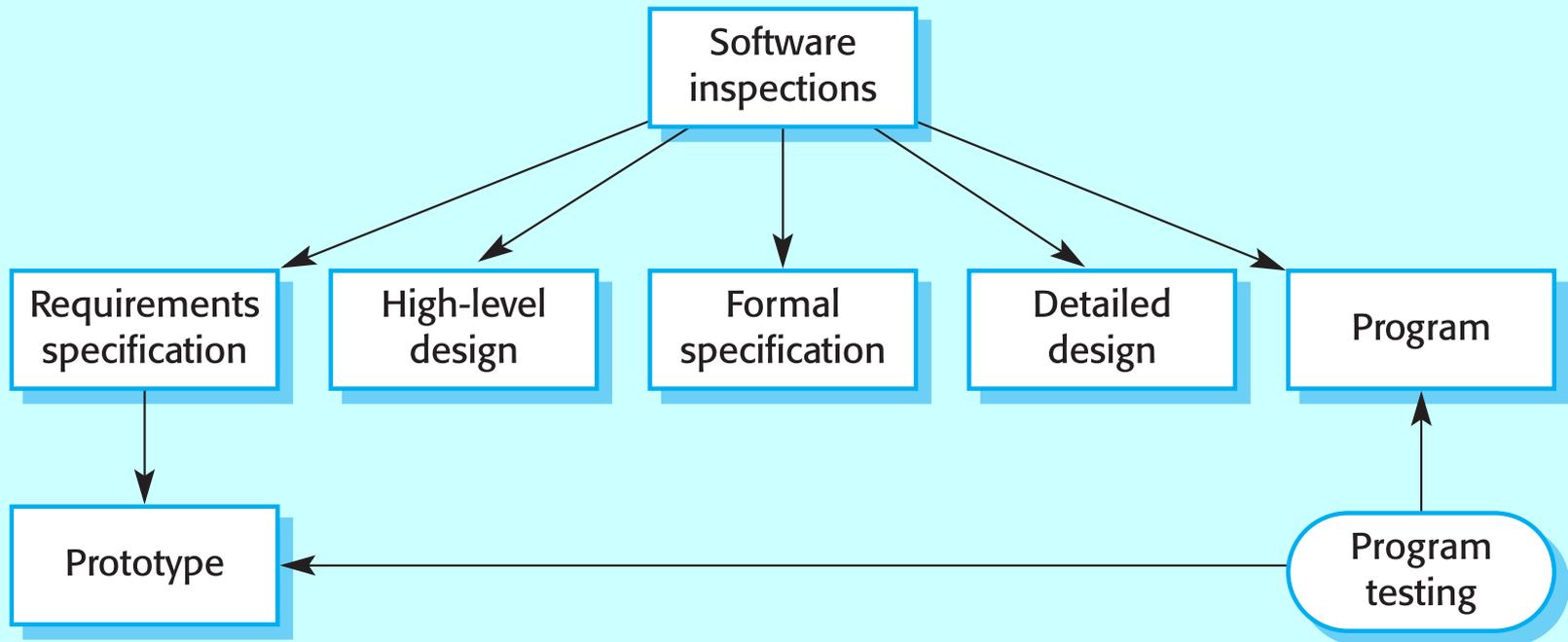
Kepastian V & V

- Tergantung pada tujuan sistem, harapan user dan lingkungan pemasaran
 - Fungsi Software
 - Tingkat kepastian tergantung pada bagaimana kritikal software terhadap sebuah organisasi
 - Harapan User
 - User mungkin mempunyai harapan yang rendah terhadap software yang ada
 - Lingkungan pemasaran
 - Lebih awal melempar sebuah produk ke pasar lebih penting daripada menemukan kekurangan dalam program

Verifikasi Statik dan dinamik

- Software inspection. Berhubungan dengan analisis representasi sistem statik untuk menemukan masalah (verifikasi statik)
 - Dapat menjadi tambahan dari tool-based document dan code analysis
- Software testing. Berhubungan dengan pelaksanaan dan memperhatikan perilaku produk (dinamik verifikasi)
 - Sistem dijalankan dengan data tes dan perilaku operasional nya di perhatikan

Static and dynamic V&V



Pengujian Program

- Dapat mengungkapkan keberadaan kesalahan bukan ketidakteradaannya
- Hanya teknik validasi untuk persyaratan non-functional sebagai sebuah software dapat dijalankan untuk melihat bagaimana perilakunya
- Harusnya digunakan dalam hubungannya dengan verifikasi statik untuk menyediakan penanganan V&V yang menyeluruh

Tipe Pengujian

- Pengujian Kekurangan
 - Test dirancang untuk menemukan kekurangan sistem
 - Uji kekurangan yang berhasil salah satunya adalah menunjukkan keberadaan kekurangan dalam sebuah sistem
- Pengujian Validasi
 - Ditujukan untuk memperlihatkan bahwa software sesuai dengan persyaratannya
 - Tes yang berhasil adalah salah satu yang menunjukkan bahwa persyaratan telah diterapkan secara tepat

The V-model of development

