# Penutup

PROSES PENILAIAN PROJEK

Versi Dokumen: 1

Tarikh: 30 Mac2023

[Penutup](#_Toc131075821)  [1](#_Toc131075821)

[Ringkasan](#_Toc131075822)  [3](#_Toc131075822)

[Proses penilaian](#_Toc131075823)  [5](#_Toc131075823)

[Tentukan Kriteria Penilaian](#_Toc131075824)  [6](#_Toc131075824)

[Peserta](#_Toc131075825)  [6](#_Toc131075825)

[Prosedur Semakan Kendiri](#_Toc131075826)  [7](#_Toc131075826)

[Peserta](#_Toc131075827)  [8](#_Toc131075827)

[Kriteria Penyertaan](#_Toc131075828)  [8](#_Toc131075828)

[Tugasan](#_Toc131075829)  [8](#_Toc131075829)

[Jawatan](#_Toc131075830)  [8](#_Toc131075830)

[Sahkan](#_Toc131075831)  [8](#_Toc131075831)

[Kriteria Keluar](#_Toc131075832)  [9](#_Toc131075832)

[Prosedur semakan rakan sebaya](#_Toc131075833)  [9](#_Toc131075833)

[Peserta](#_Toc131075834)  [10](#_Toc131075834)

[Kriteria Penyertaan](#_Toc131075835)  [10](#_Toc131075835)

[Tugasan](#_Toc131075836)  [10](#_Toc131075836)

[Jawatan](#_Toc131075837)  [10](#_Toc131075837)

[Sahkan](#_Toc131075838)  [10](#_Toc131075838)

[Kriteria Keluar](#_Toc131075839)  [10](#_Toc131075839)

[Panduan Prosedur](#_Toc131075840)  [10](#_Toc131075840)

[Peserta](#_Toc131075841)  [11](#_Toc131075841)

[Kriteria Penyertaan](#_Toc131075842)  [11](#_Toc131075842)

[Tugasan](#_Toc131075843)  [11](#_Toc131075843)

[Jawatan](#_Toc131075844)  [11](#_Toc131075844)

[Sahkan](#_Toc131075845)  [11](#_Toc131075845)

[Kriteria Keluar](#_Toc131075846)  [11](#_Toc131075846)

[Prosedur Peperiksaan](#_Toc131075847)  [11](#_Toc131075847)

[Kriteria Penyertaan](#_Toc131075848)  [11](#_Toc131075848)

[Perancangan](#_Toc131075849)  [12](#_Toc131075849)

[Persediaan](#_Toc131075850)  [12](#_Toc131075850)

[Mesyuarat Pemeriksaan](#_Toc131075851)  [13](#_Toc131075851)

[Proses semula](#_Toc131075852)  [13](#_Toc131075852)

[Susulan](#_Toc131075853)  [14](#_Toc131075853)

[Jawatan](#_Toc131075854)  [14](#_Toc131075854)

[Kriteria Keluar](#_Toc131075855)  [14](#_Toc131075855)

[Mengumpul data](#_Toc131075856)  [15](#_Toc131075856)

[Senarai Semak untuk Semakan Spesifikasi Keperluan](#_Toc131075857)  [15](#_Toc131075857)

[Metrik Keperluan](#_Toc131075858)  [16](#_Toc131075858)

[Metrik pemeriksaan](#_Toc131075859)  [17](#_Toc131075859)

[Menganalisis data](#_Toc131075860)  [18](#_Toc131075860)

[Laporan Penemuan](#_Toc131075861)  [19](#_Toc131075861)

[Membangunkan Pelan Tindakan](#_Toc131075862)  [21](#_Toc131075862)

# Ringkasan

Terkandung dalam dokumen semakan ini adalah prosedur terperinci untuk pengajar, semakan kendiri dan semakan rakan sebaya, yang membolehkan entiti ini memeriksa produk kerja perisian dengan teliti untuk mengenal pasti sebarang kecacatan dan kekurangan yang betul; semasa semakan sedemikian, adalah penting untuk mengesahkan bahawa produk kerja memenuhi spesifikasi yang digariskan dalam produk kerja terdahulu dengan secukupnya, seperti keperluan atau dokumen reka bentuk, mengenal pasti sebarang penyelewengan daripada amalan standard, termasuk isu yang berpotensi memberi kesan kepada kebolehselenggaraan perisian, cadangkan peluang penambahbaikan kepada pengarang , dan menggalakkan pertukaran teknikal dan pemindahan pengetahuan di kalangan semua peserta yang terlibat dalam proses semakan. Di samping itu, dokumen ini termasuk proses untuk mengenal pasti kekurangan dan membetulkan kekurangan dengan objektif berikut:

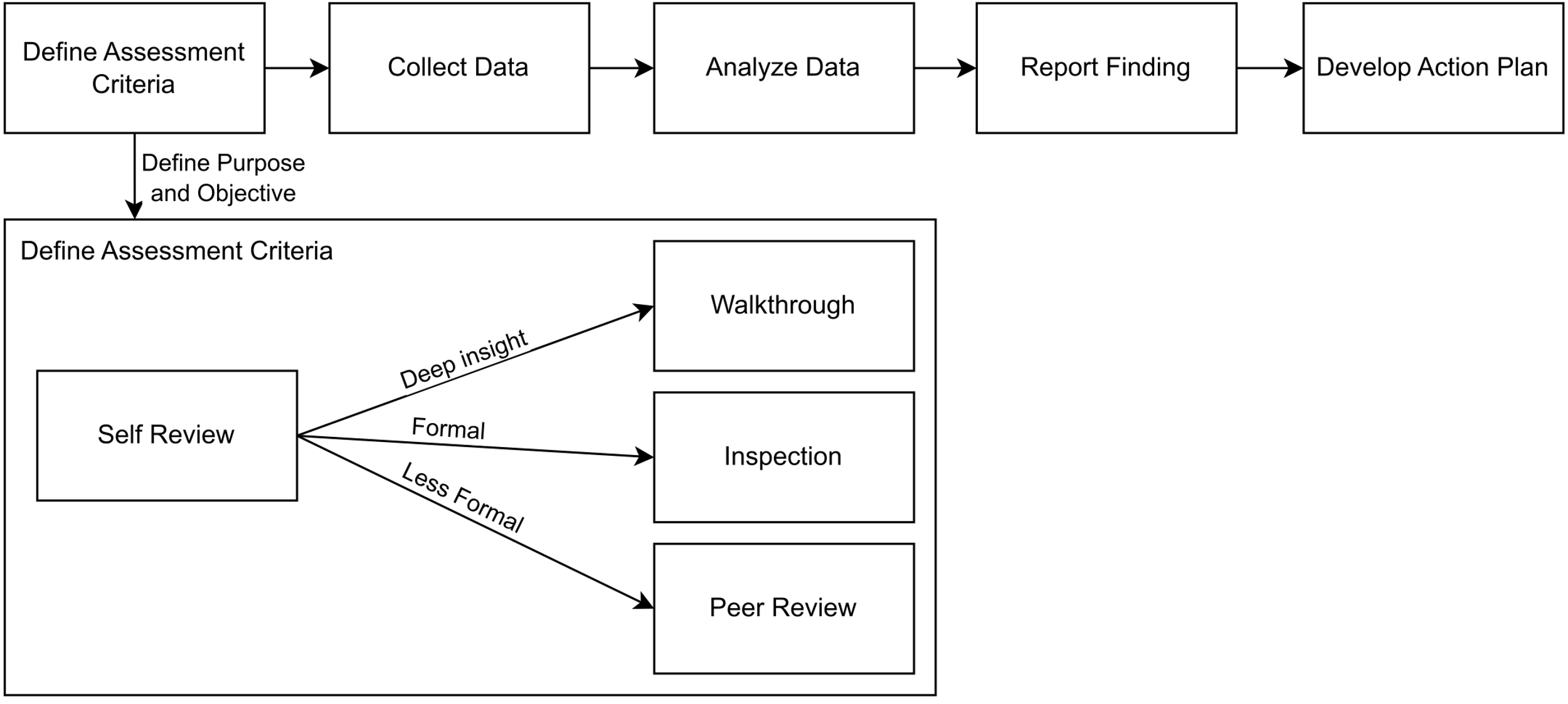
1. Untuk mengesahkan sama ada produk kerja memenuhi piawaian dan spesifikasi yang diperlukan, adalah penting untuk memastikan sama ada produk kerja menepati spesifikasi yang digariskan dalam produk kerja sebelumnya , seperti keperluan atau dokumen reka bentuk dengan betul. Proses ini melibatkan semakan produk kerja terhadap spesifikasi yang ditetapkan untuk memastikan ia memenuhi tujuan yang dimaksudkan dan mematuhi piawaian yang telah ditetapkan. Tujuan proses pengesahan ini adalah untuk memastikan produk kerja adalah lengkap, tepat dan memenuhi keperluan pihak berkepentingan.
2. Semasa proses semakan produk kerja perisian, adalah penting untuk mengenal pasti sebarang keadaan di mana produk kerja menyimpang daripada amalan standard yang ditetapkan. Ini termasuk mengenal pasti sebarang masalah atau isu yang berpotensi memberi kesan kepada kebolehselenggaraan perisian, yang merujuk kepada keupayaan untuk membuat perubahan atau kemas kini perisian masa hadapan dengan mudah. Dengan mengenal pasti penyelewengan tersebut, tindakan yang sesuai boleh diambil untuk membetulkan masalah ini dan memastikan produk kerja mematuhi piawaian yang ditetapkan. Matlamat utama adalah untuk mencipta produk perisian berkualiti tinggi yang mudah diselenggara, dikemas kini dan diubah suai mengikut keperluan.
3. Satu tujuan menyemak produk kerja perisian adalah untuk memberikan maklum balas kepada pengarang tentang cara menambah baik produk kerja. Semasa proses semakan, sebarang isu atau bidang kebimbangan yang dikenal pasti boleh digunakan sebagai peluang untuk penambahbaikan. Peluang penambahbaikan ini boleh dicadangkan kepada pengarang supaya mereka boleh mengambil tindakan yang sewajarnya untuk menyelesaikan sebarang isu atau masalah. Dengan memberikan maklum balas dan cadangan untuk penambahbaikan, penyemak boleh membantu penulis mencipta produk kerja berkualiti tinggi yang memenuhi keperluan pihak berkepentingan dan mematuhi piawaian yang ditetapkan. Akhirnya, matlamatnya adalah untuk mencipta produk perisian yang boleh dipercayai, cekap dan mudah digunakan.
4. Untuk menggalakkan pertukaran teknik dan pengetahuan di kalangan peserta yang terlibat dalam proses semakan. Semasa semakan, peserta boleh berkongsi pengetahuan dan kepakaran mereka tentang amalan terbaik, alatan dan teknik yang boleh digunakan untuk menambah baik produk kerja perisian. Ia menggalakkan persekitaran kolaboratif dan pendidikan di mana peserta boleh belajar daripada satu sama lain dan meningkatkan kemahiran dan pengetahuan mereka dalam bidang pembangunan perisian. Dengan mempromosikan pertukaran teknikal dan pendidikan, proses semakan boleh menghasilkan produk perisian berkualiti tinggi yang memenuhi keperluan pihak berkepentingan dan mematuhi piawaian yang ditetapkan.

Semua produk kerja pembangunan, kedua-dua interim dan muktamad, terbuka untuk penilaian, termasuk:

* 1. Skop Keperluan
  2. Teknik Elisitasi
  3. Spesifikasi perisian
  4. Rajah Model Konseptual
  5. Spesifikasi dan reka bentuk antara muka pengguna
  6. Ujian , reka bentuk, kes dan prosedur

Dokumen ini menetapkan proses komprehensif untuk menjalankan semakan rakan sebaya. Proses tersebut menggariskan garis panduan dan prosedur untuk menjalankan pemeriksaan, serta dua jenis semakan rakan sebaya tidak formal, bimbingan dan lulus. Selain itu, dokumen ini menawarkan arahan untuk memilih pendekatan yang paling sesuai untuk setiap semakan. Matlamatnya adalah untuk memastikan semua semakan rakan sebaya dijalankan dengan berkesan dan cekap, menghasilkan pengenalpastian sebarang isu atau masalah dalam produk kerja perisian, dan menggalakkan penciptaan perisian berkualiti tinggi yang memenuhi keperluan pihak berkepentingan dan mematuhi piawaian yang ditetapkan. .

# Proses penilaian



Imej Proses Pentaksiran

Proses penilaian (Rajah 1) ialah proses yang sistematik dan tersusun untuk menilai sesuatu produk, sistem atau proses mengikut kriteria atau piawaian yang ditetapkan. Tujuan utama proses penilaian adalah untuk mengenal pasti kekuatan, kelemahan, risiko dan peluang untuk penambahbaikan. Proses penilaian biasanya melibatkan langkah-langkah berikut:

1. Tentukan kriteria atau piawaian penilaian: Kriteria atau piawaian penilaian hendaklah ditakrifkan dengan jelas dan dipersetujui oleh semua pihak berkepentingan yang terlibat dalam proses penilaian.
2. Mengumpul data: Proses pengumpulan data melibatkan pengumpulan maklumat tentang produk, sistem atau proses yang dinilai. Ini mungkin melibatkan semakan dokumentasi, memerhati proses dalam tindakan, atau menjalankan temu bual dengan pihak berkepentingan.
3. Menganalisis data: Data yang dikumpul dianalisis untuk mengenal pasti bidang kekuatan dan kelemahan, risiko dan peluang untuk penambahbaikan. Analisis ini mungkin melibatkan perbandingan data terhadap kriteria atau piawai pemarkahan.
4. Melaporkan penemuan: Dapatan daripada proses penilaian didokumenkan dalam laporan. Laporan itu harus mengenal pasti dengan jelas bidang kekuatan dan kelemahan, risiko dan peluang untuk penambahbaikan.
5. Membangunkan pelan tindakan: Berdasarkan penemuan daripada proses penilaian, pelan tindakan dibangunkan untuk menangani bidang kelemahan dan risiko yang dikenal pasti dan merebut peluang untuk penambahbaikan.

Dari segi mengutamakan penilaian keperluan perisian, adalah dinasihatkan untuk memulakan dengan semakan sendiri untuk masalah atau ketidakkonsistenan sebelum beralih kepada proses semakan yang lebih formal. Ini boleh diikuti dengan semakan rakan sebaya, yang melibatkan sekumpulan rakan sekerja menyemak keperluan bersama-sama untuk memberikan maklum balas dan mengenal pasti sebarang isu. Butiran penilaian keutamaan diterangkan seperti berikut:

1. Semakan sendiri: Ini adalah langkah pertama dan paling asas dalam proses penilaian, di mana individu yang menulis keperluan menyemaknya untuk mengenal pasti dan membetulkan kesilapan, peninggalan atau ketidakkonsistenan. Semakan kendiri adalah penting kerana ia boleh menangkap banyak isu lebih awal sebelum ia disebarkan ke peringkat lain dalam proses pembangunan.
2. Semakan rakan sebaya: Selepas keperluan telah disemak sendiri, langkah seterusnya ialah memintanya disemak oleh rakan sebaya. Ulasan rakan sebaya boleh menangkap isu tambahan dan memberikan maklum balas tentang kejelasan, kesempurnaan dan ketekalan keperluan. Ia juga boleh membantu mengenal pasti kemungkinan konflik dengan bahagian lain sistem atau keperluan luaran.
3. Pemeriksaan: Pemeriksaan ialah proses semakan yang lebih formal dan berstruktur yang melibatkan pasukan penyemak yang memeriksa keperluan secara sistematik untuk ralat, ketidakkonsistenan dan isu lain. Pemeriksaan amat berguna untuk sistem kompleks atau kritikal yang memerlukan tahap jaminan yang tinggi.
4. Panduan: Bimbingan biasanya kurang formal dan lebih kolaboratif berbanding pemeriksaan, dan sering digunakan untuk mengesahkan keperluan dengan pihak berkepentingan atau pengguna akhir. Garis panduan boleh membantu memastikan keperluan boleh difahami, tepat dan memenuhi keperluan pengguna yang dimaksudkan.

Susunan keutamaan mungkin berbeza bergantung pada konteks dan tujuan penilaian tertentu. Sebagai contoh, jika masa adalah penting, panduan pihak berkepentingan yang pantas mungkin lebih penting daripada pemeriksaan yang lebih terperinci. Secara amnya, bagaimanapun, susunan keutamaan yang digariskan di atas disyorkan kerana ia mengikuti perkembangan semula jadi daripada semakan individu kepada semakan pasukan, dengan peningkatan tahap formaliti dan ketegasan. Untuk penilaian keperluan perisian tunggal atau individu, semakan kendiri akan menjadi keutamaan pertama kerana individu boleh menyemak kerja mereka sendiri sebelum mendapatkan input daripada orang lain. Semakan dan pemeriksaan rakan sebaya boleh digunakan sebagai keutamaan kedua, bergantung pada ketersediaan penyemak lain atau kerumitan keperluan. Panduan mungkin tidak diperlukan untuk penilaian tunggal atau individu kerana ia biasanya digunakan untuk semakan kumpulan. Walau bagaimanapun, jika individu ingin mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang keperluan, mereka boleh melakukan carian sendiri. Akhirnya, keutamaan proses penilaian akan bergantung kepada keperluan dan keadaan khusus individu.

# Tentukan Kriteria Penilaian

## peserta

Produk kerja hendaklah disemak oleh individu (Jadual 1) yang mempunyai pengetahuan dan kepakaran yang diperlukan untuk menilai kualitinya dan memastikan bahawa ia memenuhi piawaian dan spesifikasi yang diperlukan. Ini mungkin termasuk pakar perkara, pakar teknikal, ketua pasukan, pengurus projek dan pihak berkepentingan lain. Individu tertentu yang terlibat dalam proses semakan mungkin berbeza-beza bergantung pada jenis produk kerja dan tujuan semakan. Proses semakan mungkin melibatkan gabungan ulasan bebas, ulasan rakan sebaya dan ulasan pakar, dengan setiap pendekatan menawarkan faedah dan had yang unik. Akhirnya, matlamat proses semakan adalah untuk mengenal pasti sebarang isu atau masalah dengan produk kerja dan memberikan maklum balas kepada pengarang untuk memudahkan penambahbaikan mereka dan memastikan pematuhan dengan piawaian yang ditetapkan.

Meja Peserta

|  |  |
| --- | --- |
| **pengulas** | **Tanggungjawab** |
| Penulis | Dalam konteks semakan produk kerja, penulis ialah orang yang telah mencipta atau membangunkan produk kerja. Penulis bertanggungjawab untuk memastikan produk kerja memenuhi piawaian dan spesifikasi yang diperlukan, dan disiapkan dalam jangka masa yang ditetapkan. |
| Semakan sendiri | Semakan kendiri ialah proses di mana seseorang individu menilai produk kerja mereka sendiri untuk mengenal pasti sebarang masalah atau bidang yang perlu diperbaiki. Ini melibatkan semakan produk kerja terhadap set kriteria atau piawaian yang telah ditetapkan untuk menentukan kualiti dan pematuhannya. Semakan sendiri boleh menjadi cara yang berkesan untuk mengenal pasti dan menyelesaikan masalah pada awal proses pembangunan sebelum produk kerja disemak oleh orang lain. Ia juga menggalakkan rasa pemilikan dan tanggungjawab daripada pengarang, kerana mereka bertanggungjawab untuk memastikan kualiti dan ketepatan kerja mereka. |
| Semakan rakan sebaya | Semakan rakan sebaya ialah proses di mana individu yang mempunyai tahap pengetahuan dan kepakaran yang sama menilai produk kerja masing-masing untuk mengenal pasti masalah atau mana-mana bidang untuk penambahbaikan. Ini melibatkan sekumpulan rakan sekerja menyemak produk kerja terhadap set kriteria atau piawaian yang telah ditetapkan untuk menentukan kualiti dan pematuhannya. |
| Pengajar atau penyemak pakar | Pengajar atau penyemak pakar ialah individu yang mempunyai pengetahuan dan kepakaran yang luas dalam bidang tertentu dan layak untuk menilai produk kerja bagi memastikan ia memenuhi piawaian dan spesifikasi yang diperlukan. Mereka mungkin terlibat dalam proses semakan dalam pelbagai kapasiti, seperti berkhidmat sebagai mentor atau penasihat kepada pengarang, menjalankan ulasan pakar produk kerja, atau memberikan bimbingan dan maklum balas kepada pengulas rakan sebaya. Pengajar atau pengulas pakar boleh memberikan pengarang dengan cerapan dan maklum balas yang berharga, kerana mereka mempunyai pemahaman yang mendalam tentang perkara itu dan boleh mengenal pasti masalah atau bidang untuk penambahbaikan yang mungkin tidak dilihat oleh orang lain. Di samping itu, pengajar atau penyemak pakar boleh memainkan peranan penting dalam mempromosikan perkongsian pengetahuan dan pembangunan profesional di kalangan peserta dengan berkongsi kepakaran mereka dan memberi panduan tentang amalan terbaik dan trend yang muncul dalam bidang tersebut. |

## Prosedur Semakan Kendiri

Penilaian semakan kendiri ialah proses menilai kerja atau prestasi sendiri terhadap satu set kriteria atau piawaian. Dalam konteks pembangunan perisian, penilaian semakan kendiri boleh digunakan oleh pembangun untuk menilai kualiti kerja mereka sebelum ia disemak oleh orang lain. Ini boleh membantu mengenal pasti masalah yang berpotensi dan meningkatkan kualiti produk kerja sebelum dihantar untuk semakan.

### peserta

* Pengarang: Orang yang mencipta produk kerja dalam semakan.

### Kriteria Penyertaan

* Semakan: Pengarang mesti memilih pendekatan penggredan yang sesuai untuk produk yang sedang disemak.
* Penyediaan dokumen: Dokumen yang akan disemak hendaklah dikenal pasti dengan nombor versi. Semua halaman mesti bernombor, dan nombor baris mesti muncul. Dokumen juga harus disemak ejaan untuk memastikan ia bebas daripada ralat.
* Dokumentasi sokongan: Semua dokumentasi sokongan yang diperlukan mesti tersedia untuk semakan. Ini termasuk sebarang keperluan, dokumen reka bentuk atau bahan lain yang berkaitan dengan produk kerja yang sedang disemak.

### Tugasan

* Menyemak dan mengesahkan kelengkapan dokumen spesifikasi keperluan.
* Pastikan keperluan tidak jelas, jelas, ringkas dan mudah difahami.
* Sahkan bahawa keperluan adalah konsisten dengan skop projek, objektif dan keperluan pihak berkepentingan.
* Semak keperluan untuk ketepatan, ketepatan dan kesahihan.
* Menilai keperluan untuk kelayakan, kebolehcapaian dan kebolehujian.
* Semak keperluan untuk pematuhan dengan piawaian, garis panduan dan templat organisasi.
* Kenal pasti sebarang potensi risiko yang berkaitan dengan keperluan dan pastikan risiko ini dikurangkan dengan sewajarnya.
* Sahkan bahawa semua pihak berkepentingan telah dikenal pasti dan keperluan mereka telah didokumenkan dan disemak.
* Sahkan bahawa sebarang perubahan penting atau kemas kini kepada keperluan telah didokumenkan dengan betul dan dimaklumkan kepada semua pihak berkepentingan.
* Menilai keperluan untuk kebolehkesanan dan memastikan bahawa ia boleh dikesan kembali kepada keperluan dan objektif pihak berkepentingan.
* Semak keperluan untuk pengesahan dan pastikan ia boleh disahkan melalui ujian dan cara lain.
* Sahkan bahawa keperluan diformat mengikut piawaian dokumen keperluan organisasi.

### luaran

* Produk kerja yang diubah suai.

### Pengesahan

* Kerja semula tidak perlu disahkan dan pengarang mempunyai kebebasan untuk membuat perubahan mengikut kehendak mereka tanpa pengesahan lanjut.

### Kriteria Keluar

* Produk kerja telah diubah suai oleh pengarang mengikut keperluan.

## Prosedur semakan rakan sebaya

Penilaian semakan rakan sebaya ialah proses di mana sekumpulan rakan sebaya atau pakar menyemak dan menilai keperluan perisian untuk mengenal pasti masalah yang berpotensi atau bidang penambahbaikan. Penilaian semakan rakan sebaya ialah bahagian penting dalam kejuruteraan keperluan perisian, kerana ia membantu memastikan keperluan adalah komprehensif, tepat dan memenuhi amalan terbaik industri.

### peserta

* Pengarang: Orang yang mencipta produk kerja dalam semakan.
* Penyemak : Orang yang menilai dan memberikan maklum balas tentang keperluan perisian, dokumen reka bentuk, kod atau artifak projek lain. Penyemak biasanya merupakan rakan sekutu orang yang mencipta artifak yang sedang disemak, bermakna mereka mempunyai kepakaran dan pengalaman yang serupa dalam domain yang berkaitan.

### Kriteria Penyertaan

* Pendekatan semakan rakan sebaya: Pengarang mesti memilih pendekatan semakan rakan sebaya yang sesuai untuk produk yang sedang disemak.
* Matlamat: Pengarang mesti menyatakan matlamat mereka untuk semakan rakan sebaya . Ini memastikan pengulas rakan sebaya memberi tumpuan dan penyemak memahami perkara yang diharapkan daripada mereka.
* Penyediaan dokumen: Dokumen yang akan disemak hendaklah dikenal pasti dengan nombor versi. Semua halaman mesti bernombor, dan nombor baris mesti muncul. Dokumen juga harus disemak ejaan untuk memastikan ia bebas daripada ralat.
* Dokumentasi sokongan: Semua dokumentasi sokongan yang diperlukan hendaklah disediakan untuk semakan rakan sebaya . Ini termasuk sebarang keperluan, dokumen reka bentuk atau bahan lain yang berkaitan dengan produk kerja yang sedang disemak.

### Tugasan

* Pilih ahli yang akan mengambil bahagian dalam semakan, dapatkan persetujuan mereka dan rancang mesyuarat untuk semakan rakan sebaya .
* Bentangkan produk kerja kepada penyemak sebelum mesyuarat.
* Terangkan produk kerja kepada penyemak semasa mesyuarat, dan mulakan perbincangan mengenai sebarang topik kebimbangan atau minat yang berkaitan dengan produk kerja.
* Berikan maklum balas kepada pengarang, potensi kekurangan, dan cadangan untuk penambahbaikan.
* Jika perlu, semak semula produk kerja berdasarkan maklum balas yang diterima daripada pengulas.

### luaran

* Produk kerja yang diubah suai.

### Pengesahan

* Kerja semula tidak perlu disahkan dan pengarang mempunyai kebebasan untuk membuat perubahan mengikut kehendak mereka tanpa pengesahan lanjut.

### Kriteria Keluar

* Produk kerja telah diubah suai oleh pengarang mengikut keperluan.

## Walkthrough (penilaian mendalam)

Walkthrough ialah sejenis semakan tidak formal di mana sekumpulan kecil orang, biasanya terdiri daripada pengarang dokumen atau kod dan beberapa rakan sekerja, berkumpul untuk menyemak produk kerja. Tujuan panduan ini adalah untuk mengenal pasti sebarang kecacatan atau masalah dalam produk kerja, serta memberikan maklum balas dan cadangan untuk penambahbaikan.

### peserta

* Pengarang: Orang yang mencipta produk kerja dalam semakan.
* Penyemak : Seseorang yang mempunyai pengetahuan atau kepakaran yang mendalam dalam bidang tertentu dan boleh memberikan maklum balas tentang aspek teknikal produk kerja yang sedang disemak.

### Kriteria Penyertaan

* carian : Pengarang mesti memilih pendekatan carian yang sesuai untuk produk yang sedang disemak. Ini memastikan langkah lalu dijalankan dengan cara yang tersusun dan berkesan.
* Tujuan: Pengarang mesti menyatakan tujuan carian mereka. Ini memastikan bahawa carian difokuskan dan penyemak memahami perkara yang diharapkan daripada mereka.
* Penyediaan dokumen: Dokumen yang akan disemak hendaklah dikenal pasti dengan nombor versi. Semua halaman mesti bernombor, dan nombor baris mesti muncul. Dokumen juga harus disemak ejaan untuk memastikan ia bebas daripada ralat.
* Dokumentasi sokongan: Semua dokumentasi sokongan yang diperlukan mesti tersedia untuk carian. Ini termasuk sebarang keperluan, dokumen reka bentuk atau bahan lain yang berkaitan dengan produk kerja yang sedang disemak.

### Tugasan

* Pilih ahli yang akan mengambil bahagian dalam semakan, dapatkan persetujuan mereka dan rancang mesyuarat untuk panduan.
* Bentangkan produk kerja kepada penyemak sebelum mesyuarat.
* Terangkan produk kerja kepada penyemak semasa mesyuarat, dan mulakan perbincangan mengenai sebarang topik kebimbangan atau minat yang berkaitan dengan produk kerja.
* Berikan maklum balas kepada pengarang, potensi kekurangan, dan cadangan untuk penambahbaikan.
* Jika perlu, semak semula produk kerja berdasarkan maklum balas yang diterima daripada pengulas.

### luaran

* Produk kerja yang diubah suai.

### Pengesahan

* Kerja semula tidak perlu disahkan dan pengarang mempunyai kebebasan untuk membuat perubahan mengikut kehendak mereka tanpa pengesahan lanjut.

### Kriteria Keluar

Produk kerja telah diubah suai oleh pengarang mengikut keperluan.

## Prosedur Pemeriksaan

### Kriteria Penyertaan

* Pendekatan pemeriksaan: Pengarang mesti memilih pendekatan pemeriksaan yang sesuai untuk produk yang disemak. Ini memastikan pemeriksaan dijalankan secara tersusun dan berkesan.
* Tujuan: Pengarang mesti menyatakan tujuan mereka untuk peperiksaan. Ini memastikan pemeriksaan tertumpu dan semua peserta memahami apa yang diharapkan daripada mereka.
* Penyediaan dokumen: Dokumen yang akan disemak hendaklah dikenal pasti dengan nombor versi. Semua halaman mesti bernombor, dan nombor baris mesti muncul. Dokumen juga harus disemak ejaan untuk memastikan ia bebas daripada ralat.
* Dokumentasi sokongan: Semua dokumentasi sokongan yang diperlukan harus tersedia untuk pemeriksaan. Ini termasuk sebarang keperluan, dokumen reka bentuk atau bahan lain yang berkaitan dengan produk kerja yang sedang disemak.
* Latihan penyemak: Penyemak mesti dilatih dalam proses semakan rakan sebaya. Ini memastikan bahawa mereka memahami pendekatan pemeriksaan dan dapat memberikan maklum balas yang membina.
* Pemeriksaan semula: Untuk pemeriksaan semula, semua masalah dari pemeriksaan sebelumnya mesti diselesaikan. Ini memastikan bahawa produk kerja adalah berkualiti tinggi dan semua isu yang dikenal pasti ditangani.
* Kriteria tambahan: Sebarang kriteria kemasukan tambahan yang ditakrifkan untuk jenis produk kerja tertentu juga mesti dipenuhi. Ini memastikan bahawa pemeriksaan disesuaikan dengan keperluan khusus projek dan semua kriteria yang berkaitan dipertimbangkan.

### Perancangan

* Pengarang menyediakan produk kerja untuk diperiksa dan dokumen sokongan kepada moderator, termasuk sebarang spesifikasi yang berkaitan, dokumen terdahulu atau dokumentasi ujian.
* Moderator mengesahkan bahawa produk kerja memenuhi kriteria kemasukan pemeriksaan.
* Moderator menentukan bilangan mesyuarat pemeriksaan yang diperlukan berdasarkan saiz dan kerumitan produk kerja.
* Moderator memberikan peranan kepada setiap pemeriksa dan mendapat persetujuan mereka untuk mengambil bahagian.
* Moderator memutuskan sama ada mesyuarat gambaran keseluruhan diperlukan.
* Moderator menjadualkan pemeriksaan dan, jika berkenaan, ikhtisar mesyuarat dan menghantar pemberitahuan mesyuarat.
* Moderator mengedarkan pakej pemeriksaan kepada semua peserta selewat-lewatnya tiga hari bekerja sebelum mesyuarat pemeriksaan.

### Persediaan

* Minta setiap pemeriksa bersedia untuk pemeriksaan dengan mengambil kira objektif khusus, seperti mengesahkan ketekalan rujukan silang, mengesan ralat antara muka, memastikan kebolehkesanan dan ketekalan dengan spesifikasi terdahulu, atau menyemak pematuhan piawai.
* Semak produk kerja untuk memahaminya, mengenal pasti kecacatan dan bertanya sebarang soalan tentangnya. Gunakan senarai semak kecacatan yang sesuai untuk menumpukan perhatian pada kecacatan yang biasa dikenalpasti dalam jenis produk yang sedang diperiksa. Gunakan kaedah analisis lain yang diperlukan untuk mengenal pasti kecacatan.
* Kecacatan dokumen kecil ditemui, seperti ralat tipografi atau ketidakkonsistenan gaya, dalam Senarai Taip. Berikan ini kepada penulis sebelum atau semasa mesyuarat pemeriksaan.

### Mesyuarat Pemeriksaan

* Mulakan Mesyuarat: Moderator memperkenalkan setiap peserta yang baru dalam proses saringan dan menerangkan tujuan saringan. Tegaskan bahawa tumpuan adalah untuk mencari kelemahan, bukan mencadangkan penyelesaian, dan ingatkan peserta untuk mengarahkan komen mereka kepada produk kerja dan bukannya pengarang.
* Pengesahan Kesediaan: Moderator bertanya kepada setiap pemeriksa tentang tahap persediaan mereka dan merekodkan masa dalam Laporan Ringkasan Pemeriksaan. Jika seseorang tidak begitu bersedia, pertimbangkan untuk menjadualkan semula mesyuarat.
* Mempersembahkan Produk Kerja: Pengarang menyediakan gambaran keseluruhan produk kerja yang sedang disemak, menyerlahkan ciri utama atau bidang tumpuan.
* Pengenalpastian Kecacatan dan Masalah: Pemeriksa memeriksa setiap bahagian produk kerja yang dibentangkan, menimbulkan kebimbangan, menimbulkan persoalan dan mengenal pasti kecacatan atau kawasan yang berpotensi untuk diperbaiki.
* Rekod Masalah: Perakam menangkap setiap masalah atau kecacatan yang dibangkitkan dalam Log Masalah, pastikan anda merekodkan butiran setiap butiran dengan tepat, maklumat terperinci rujuk Jadual 1 .
* Menjawab Soalan: Pengarang menjawab setiap soalan yang dibangkitkan oleh pemeriksa dan menawarkan cerapan atau kepakaran tambahan untuk membantu pengesanan kecacatan .
* Penilaian Produk Kerja: Selepas semua mesyuarat yang dijadualkan selesai, Pengajar menilai produk kerja menggunakan kriteria dalam Jadual 2 dan memilih penilaian yang sesuai. Jika terdapat perselisihan faham antara pemeriksa, pilih pilihan yang paling konservatif.
* Menandatangani Laporan Ringkasan Pemeriksaan: Semua peserta mesti menandatangani Laporan Ringkasan Pemeriksaan untuk menunjukkan persetujuan mereka dengan keputusan pemeriksaan.
* Kumpul Maklum Balas: Moderator meminta pemeriksa untuk melengkapkan Soal Selidik Pembelajaran Pemeriksaan untuk memberikan maklum balas mengenai proses pemeriksaan dan mencadangkan kawasan untuk penambahbaikan.

### Memproses Pembaikan

* Betulkan sebarang kecacatan dan ralat yang dikenal pasti, atasi isu yang dibangkitkan dan ubah suai produk kerja dengan sewajarnya. Nyatakan tindakan yang diambil pada senarai masalah.
* Betulkan sebarang kecacatan yang terdapat dalam dokumen projek lain berdasarkan produk kerja yang diperiksa.
* Dokumentasikan sebarang kecacatan tertunggak dalam sistem pengesanan kecacatan projek.
* Jika pengesahan kerja semula tidak diperlukan, laporkan kepada moderator bilangan kecacatan besar dan kecil yang telah diperbetulkan dan percubaan kerja semula sebenar dibelanjakan.
* Catatkan percubaan kerja semula yang dikeluarkan dalam Laporan Ringkasan Pemeriksaan.

### susulan

* Sahkan bahawa pengarang telah menangani semua isu yang disenaraikan dalam Log Isu. Nilaikan sama ada pengarang telah membuat keputusan yang betul berhubung kekurangan yang harus diperbaiki dan cadangan yang harus dilaksanakan.
* Periksa produk kerja yang diubah suai untuk menilai sama ada kerja semula telah dijalankan dengan betul. Beritahu pengarang tentang sebarang isu yang ditemui supaya mereka dapat menyelesaikan kerja semula atau menangani item tanpa pengawasan.
* Pastikan moderator dimaklumkan tentang bilangan kecacatan utama dan kecil yang ditemui dan diperbetulkan, serta percubaan kerja semula sebenar.
* Semak bahawa kriteria keluar untuk proses pemeriksaan dan semakan rakan sebaya telah dipenuhi. Jika ya, semakan telah selesai.
* Muat naik produk kerja yang disemak ke sistem pengurusan konfigurasi projek.
* Kongsi Laporan Ringkasan Pemeriksaan dan bilangan kecacatan (ditemui dan dibaiki) dengan penyelaras semakan rakan sebaya.

### luaran

* Produk Kerja
* Laporan Ringkasan Pemeriksaan
* Kiraan kecacatan ditemui dan diperbetulkan

### Kriteria Keluar

* Isu yang dibangkitkan semasa pemeriksaan telah dijejaki dan diselesaikan.
* Semua kecacatan utama telah diperbaiki.
* Kecacatan yang tidak diperbetulkan telah dilog masuk dalam sistem pengesanan kecacatan projek.
* Produk kerja yang diubah suai telah disemak ke dalam sistem pengurusan konfigurasi projek.
* Sebarang perubahan yang diperlukan dalam penghantaran projek sebelumnya telah diubah suai dengan betul, dan disemak ke dalam sistem pengurusan konfigurasi projek, dan sebarang ujian regresi yang diperlukan telah diluluskan.
* Moderator mengumpul dan merekod data pemeriksaan.
* Laporan Ringkasan Pemeriksaan yang lengkap dan bilangan kecacatan telah dihantar kepada penyelaras semakan rakan sebaya .

# Mengumpul data

Dalam semakan kendiri untuk penilaian keperluan perisian, metrik keperluan perisian dan senarai semak untuk semakan spesifikasi keperluan boleh digunakan untuk membantu membimbing penilaian dan memastikan kesempurnaan, ketepatan, kebolehtentusahan dan aspek keperluan penting yang lain.

## Senarai Semak untuk Semakan Spesifikasi Keperluan

Senarai semak untuk semakan spesifikasi keperluan boleh membantu menyediakan pendekatan berstruktur dan sistematik untuk menyemak keperluan. Senarai semak boleh termasuk item khusus yang harus disemak dan dinilai, seperti kejelasan dan kesempurnaan setiap keperluan, ketekalan dan kepatuhan keperluan dengan bahagian lain sistem, dan keperluan yang boleh disahkan. Dengan menggunakan senarai semak semasa semakan kendiri, individu boleh memastikan bahawa mereka telah mempertimbangkan semua aspek keperluan yang berkaitan dan boleh mengenal pasti bidang untuk penambahbaikan.

Jelas ( Unambiguous )

* Adakah keperluan ditulis dalam bahasa yang jelas dan ringkas?
* Adakah terdapat perkataan atau frasa yang boleh ditafsirkan dalam pelbagai cara?
* Adakah terdapat istilah teknikal atau jargon?

Ketepatan ( Correctness )

* Adakah keperluan telah disemak untuk ketepatan oleh pakar perkara?
* Adakah keperluan itu mencerminkan dengan tepat keperluan dan objektif semua pihak berkepentingan?
* Adakah terdapat sebarang keperluan yang tidak diperlukan atau yang boleh menyebabkan masalah?

kesempurnaan (Completeness)

* Adakah semua keperluan telah dikenal pasti dan didokumenkan?
* Adakah andaian atau kekangan telah didokumenkan dan dimaklumkan kepada semua pihak berkepentingan?
* Adakah terdapat sebarang keperluan yang hilang yang diperlukan untuk kejayaan projek?

Boleh difahami ( Understandable )

* Adakah keperluan ditulis dalam bahasa yang boleh difahami oleh semua pihak berkepentingan?
* Adakah keperluan telah dibentangkan dengan cara yang mudah untuk dinavigasi dan difahami?
* Adakah terdapat sebarang rajah, carta atau alat visual lain yang digunakan untuk membantu menyampaikan keperluan?

Boleh disahkan ( Verifiable )

* Adakah keperluan boleh diuji dan boleh diukur?
* Adakah terdapat metrik atau kriteria yang ditentukan untuk mengesahkan keperluan?
* Adakah kriteria penerimaan ditetapkan untuk setiap keperluan?

Konsisten dalaman ( Internally Consistent )

* Adakah terdapat konflik atau percanggahan antara keperluan?
* Adakah keperluan bekerjasama untuk mencapai objektif projek?
* Adakah pergantungan atau hubungan antara keperluan telah dikenal pasti dan didokumenkan?

Tepat (Precise)

* Adakah keperluan khusus dan terperinci cukup untuk digunakan tanpa kesamaran?
* Adakah mana-mana keperluan terlalu kabur atau abstrak?
* Adakah terdapat metrik atau kriteria yang ditetapkan untuk mengukur ketepatan keperluan?

## Metrik Keperluan

Metrik keperluan perisian boleh membantu menyediakan ukuran kuantitatif kualiti keperluan, seperti bilangan kecacatan yang ditemui setiap unit ukuran atau usaha, atau peratusan keperluan yang tidak jelas atau tidak lengkap. Dengan menggunakan metrik keperluan perisian semasa semakan kendiri, individu boleh menilai kualiti keperluan yang telah mereka hasilkan dan mengenal pasti bidang untuk penambahbaikan.

Jadual metrik Keperluan

|  |  |
| --- | --- |
| **Metrik Keperluan** | **Nilai asal** |
| **Jelas (Unambiguous)**  di mana,  : bilangan keperluan dengan keperluan yang sama  : bilangan keperluan | Hampir 0 = samar-samar  Hampir 1 = tidak jelas |
| **Ketepatan (Correctness)**  di mana,  : bilangan keperluan yang betul  : bilangan keperluan | 0 = salah  1 = benar |
| **Kesempurnaan (Completeness)**  di mana,  : fungsi unik  : rangsangan input  : keadaan input | Hampir 1 = selesai |
| **Boleh Difahami (Understandable)**  di mana,  : bilangan keperluan yang boleh difahami  : bilangan keperluan | 0 = tidak faham  1 = semua faham |
| **Boleh disahkan (Verifiable)**  di mana,  : bilangan keperluan  : yuran untuk mengesahkan keperluan kehadiran  : masa untuk mengesahkan keperluan kehadiran | 0 = sangat teruk  1 = sangat baik |
| **Konsistensi dalaman (Internal consistent)**  di mana,  : bilangan fungsi unik yang ditakrifkan  : bilangan bukan deterministik bagi fungsi unik |  |
| **Tepat (Precise)**  di mana,  : benar-benar positif  : positif palsu |  |

## Metrik pemeriksaan

Item data yang disenaraikan dalam Jadual 4 mesti dikumpul oleh moderator semasa setiap pemeriksaan. Item data ini memainkan peranan penting dalam mengira metrik proses yang dibentangkan dalam Jadual 5, serta memantau dan menambah baik proses pemeriksaan. Moderator bertanggungjawab untuk mendokumentasikan item data dalam bahagian yang berkaitan dalam Ringkasan Pemeriksaan dan Laporan Log Kerosakan dan melaporkannya.

Jadual item dari pemeriksaan

|  |  |
| --- | --- |
| **Item Data** | **Definisi** |
| Effort.Planning | Jumlah bilangan jam kerja yang dibelanjakan oleh moderator dan penulis untuk tugasan seperti merancang, menjadualkan mesyuarat, memasang, menduplikasi dan mengedar bahan, dan tugas lain yang berkaitan. |
| Effort.Overview | Jumlah bilangan waktu kerja yang dibelanjakan oleh peserta dalam mesyuarat gambaran keseluruhan, jika diadakan. |
| Effort.Preparation | Jumlah bilangan jam kerja yang dibelanjakan oleh pemeriksa dan penulis membuat persediaan untuk pemeriksaan. |
| Effort.Rework | Jumlah bilangan jam kerja yang dibelanjakan oleh pengarang untuk membetulkan kecacatan dalam penyerahan awal dan membuat penambahbaikan lain; ini juga harus termasuk masa pengesahan fasa susulan. |
| Time.Meeting | Tempoh mesyuarat pemeriksaan dalam jam. |
| Defects.Found.Major, Defects.Found.Minor | Bilangan kecacatan besar dan kecil yang ditemui oleh pasukan pemeriksa; isu yang tidak rosak seperti soalan, permintaan untuk penjelasan, titik gaya atau item daripada Senarai Penaipan tidak harus disertakan. |
| Defects.Corrected.Major, Defects.Corrected.Minor | Jumlah bilangan kecacatan besar dan kecil yang dibetulkan semasa kerja semula. |
| Size.Planned, Size.Actual | Jumlah baris kod fizikal (tidak termasuk ulasan dan baris kosong) atau bilangan halaman dokumen yang dirancang untuk disemak dan benar-benar diperiksa. |
| Number.of.Inspectors | Bilangan peserta yang aktif dalam mesyuarat pemeriksaan. |
| Inspection.Appraisal | Keputusan pasukan pemeriksa mengenai pelupusan produk kerja yang diperiksa (diterima sebagaimana adanya, diterima dengan syarat, pemeriksaan semula selepas kerja semula). |

Jadual metrik dikira daripada semakan

|  |  |
| --- | --- |
| **Metrik** | **Bagaimana ia dikira** |
| Defect.Density | Defects.Found.Total / Size.Actual |
| Defects.Found.Total | Defects.Found.Major + Defects.Found.Minor |
| Defects.Corrected.Total | Defects. Corrected.Major + Defects. Corrected.Minor |
| Effort.Inspection | Effort.Planning + Effort.Overview + Effort.Preparation + Effort.Meeting +Effort.Rework |
| Effort.per.Defect | Effort.Inspection / Defects.Found.Total |
| Effort.per.Unit.Size | Effort.Inspection / Size.Actual |
| Percent.Inspected | 100 \* Size.Actual / Size.Planned |
| Percent.Majors | 100 \* Defects.Found.Major / Defects.Found.Total |
| Rate.Inspection | Size.Actual / Time.Meeting |
| Rate.Preparation | Size.Planned / (Effort.Preparation / Number.of.Inspectors) |
| Rework.per.Defect | Effort.Rework / Defects.Corrected.Total |

# Menganalisis data

Tujuan menganalisis data adalah untuk mengekstrak pandangan dan kesimpulan yang bermakna daripada maklumat yang dikumpul semasa proses semakan kendiri, semakan rakan sebaya, pemeriksaan atau carian. Dengan menganalisis data, adalah mungkin untuk mengenal pasti corak, arah aliran dan isu yang boleh membantu meningkatkan proses penilaian keperluan perisian. Analisis juga boleh membantu menentukan keberkesanan teknik penilaian yang digunakan dan mengenal pasti bidang untuk penambahbaikan. Tujuan menganalisis data adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kekuatan dan kelemahan keperluan perisian dan proses penilaian, untuk membuat keputusan dan mengambil tindakan yang sewajarnya. Setelah data dikumpul daripada proses semakan kendiri, semakan rakan sebaya, pemeriksaan atau panduan, ia boleh dianalisis untuk mengenal pasti arah aliran, bidang penambahbaikan dan penyelesaian yang berpotensi. Langkah-langkah untuk menganalisis data daripada proses penilaian ini:

1. Kenal pasti metrik yang dikumpul semasa proses pemarkahan, seperti ketumpatan kecacatan, percubaan setiap kecacatan atau kadar pemeriksaan.
2. Kumpul data dan kira statistik ringkasan untuk setiap metrik, seperti purata, median, sisihan piawai atau julat.
3. Bandingkan statistik ringkasan dengan penanda aras atau piawaian industri yang ditetapkan untuk menentukan prestasi proses penilaian keperluan perisian.
4. Cari arah aliran atau corak dalam data yang mungkin menunjukkan bidang untuk penambahbaikan atau peluang untuk mengoptimumkan proses penilaian.
5. Gunakan data untuk menjana cerapan dan pengesyoran yang boleh diambil tindakan yang boleh dilaksanakan untuk meningkatkan kualiti dan keberkesanan proses penilaian keperluan perisian.
6. Pantau dan jejaki kesan sebarang perubahan yang dibuat kepada proses penilaian dari semasa ke semasa dan teruskan memperhalusi dan mengoptimumkan mengikut keperluan.

kaedah dan proses analisis yang sesuai akan bergantung pada matlamat pembangunan khusus anda dan sifat data anda. Mungkin berguna untuk mencuba kaedah dan proses yang berbeza untuk menentukan kaedah dan proses yang paling sesuai untuk anda.

# Laporan Penemuan

Melaporkan penemuan adalah langkah penting dalam proses penilaian, kerana ia menyediakan maklumat berharga kepada pihak berkepentingan dan membantu meningkatkan proses pembangunan perisian. Pelaporan dapatan penilaian penilaian kendiri spesifikasi keperluan boleh dilakukan dengan mendokumentasikan hasil proses penilaian, termasuk senarai semak yang digunakan dan metrik yang dikumpul. Laporan itu hendaklah merangkumi ringkasan penemuan, menonjolkan kekuatan dan kelemahan spesifikasi keperluan. Laporan itu juga harus memasukkan cadangan khusus untuk penambahbaikan, seperti menyemak semula spesifikasi keperluan untuk menangani kelemahan yang dikenal pasti atau menangani jurang dalam senarai semak yang digunakan semasa proses penilaian. Di samping itu, laporan itu hendaklah termasuk pelan tindakan untuk melaksanakan pengesyoran ini dan jadual waktu untuk menyelesaikan sebarang semakan yang diperlukan. Berkenaan metrik keperluan, laporan itu hendaklah menyertakan ringkasan metrik yang dikumpul semasa proses penilaian, seperti ketumpatan kecacatan, percubaan setiap kecacatan atau kadar pemeriksaan. Laporan harus menganalisis metrik ini dan memberikan pandangan tentang kualiti spesifikasi keperluan, mengenal pasti mana-mana bahagian untuk penambahbaikan.

Jadual direkodkan untuk setiap kecacatan yang ditemui.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kolum** | **Maklumat** |
| asal usul | fasa pembangunan di mana kecacatan diperkenalkan |
| taip | hilang (sesuatu sepatutnya ada tetapi tidak ada) |
| salah (sesuatu yang salah atau bercanggah dengan sesuatu yang lain) |
| tambahan (sesuatu tidak perlu) |
| utiliti |
| tunjuk |
| isu tidak rosak (soalan, titik gaya, cadangan, penjelasan diperlukan) |
| Keterukan | utama (mungkin mengakibatkan kegagalan produk atau kos pembaikan yang jauh lebih besar pada masa hadapan) |
| kecil (ralat bukan maut, masalah kosmetik, gangguan atau penyelesaian yang tersedia) |
| Lokasi | halaman dan baris atau nombor bahagian di mana kecacatan itu |
| Maklumat | penerangan ringkas tentang masalah atau kemungkinan kecacatan |

Jadual kod untuk penilaian produk kerja yang diperiksa

|  |  |
| --- | --- |
| **Penilaian** | **Maknanya** |
| Diterima Seadanya | Apabila pengubahsuaian dibuat pada produk berfungsi semasa proses pemeriksaan, adalah penting untuk ambil perhatian bahawa pengesahan pengubahsuaian mungkin tidak diperlukan. Ini bermakna pengubahsuaian mungkin tidak perlu disemak semula, selagi ia tidak kritikal kepada fungsi produk. |
| Terima dengan Syarat | Jika kecacatan ditemui semasa proses pemeriksaan, ia mesti diperbetulkan dan perubahan mesti disahkan oleh orang yang dinyatakan dalam Laporan Ringkasan Pemeriksaan. Adalah penting untuk memastikan bahawa pembetulan telah dibuat dengan betul dan kecacatan telah dihapuskan. |
| Semak Dua Kali Selepas Kerja Semula | Jika sebahagian besar produk kerja perlu diubah suai atau terdapat banyak perubahan yang perlu dibuat, pemeriksaan kedua diperlukan selepas pengilang menyelesaikan kerja semula. Ini adalah perlu untuk memastikan bahawa kecacatan telah diperbetulkan dan pengubahsuaian telah dijalankan dengan betul. |
| Pemeriksaan Tidak Selesai | Jika sebahagian besar bahan yang dirancang tidak diperiksa atau pemeriksaan dihentikan atas sebab tertentu, adalah perlu untuk menjadualkan semula pemeriksaan untuk memastikan semua bahagian produk kerja diperiksa dengan teliti. Adalah penting untuk memastikan bahawa semua kecacatan ditemui dan diperbetulkan sebelum produk dikeluarkan. |

# Membangunkan Pelan Tindakan

Membuat pelan tindakan selepas dapatan laporan pengukuran keperluan perisian adalah komponen penting dalam menambah baik proses pembangunan perisian. Pelan tindakan memperincikan langkah khusus yang perlu diambil untuk menangani isu yang dibangkitkan dalam laporan. Adalah sangat penting untuk memberi keutamaan kepada isu mengikut graviti dan potensi kesannya terhadap projek. Pelan tindakan harus mempunyai garis masa dan memberikan tanggungjawab kepada individu atau pasukan untuk setiap item tindakan.

Untuk membangunkan pelan tindakan, penemuan laporan mesti dikaji secara menyeluruh, dan isu yang memerlukan perhatian mesti dikenal pasti. Selepas ini, masalah harus diberi keutamaan berdasarkan kesannya terhadap projek dan sumber yang diperlukan untuk menanganinya. Masalah yang paling teruk atau berisiko tinggi harus dirawat terlebih dahulu.

Setelah isu diberi keutamaan, pelan tindakan harus dirumuskan, menggariskan langkah khusus yang diperlukan untuk menangani setiap isu. Pelan itu harus mengandungi garis masa untuk disiapkan dan memberikan tanggungjawab kepada individu atau pasukan untuk setiap item tindakan. Pelan itu harus disemak oleh semua pihak berkepentingan, termasuk pengurus projek, pasukan pembangunan dan kakitangan jaminan kualiti.

Memantau kemajuan dan mengemas kini pelan tindakan secara berkala adalah penting. Ini boleh dicapai dengan mengadakan mesyuarat berkala untuk membincangkan kemajuan dan mengenal pasti isu-isu baru yang timbul. Pelan tindakan mestilah dokumen dinamik yang sentiasa dikemas kini untuk mencerminkan keperluan projek yang berubah.