**Perbandingan Proses Ujian Modular Dengan *End-to-End***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bil** | **Jenis Ujian** | **Kelebihan** | **Kekurangan** |
| 1 | Modular | 1. Penguji lebih mudah untuk memahami kefungsian di dalam setiap modul secara mendalam. 2. Dengan kefahaman mendalam bagi setiap modul, penguji akan lebih mudah melakukan navigasi terhadap keseluruhan sistem apabila ujian keseluruhan sistem dilaksanakan kelak. 3. Penguji lebih fokus untuk memastikan keperluan pengguna bagi setiap modul benar-benar dipenuhi kerana pendekatan ujian ini menekankan semakan terhadap setiap aliran proses, fungsi, rekabentuk skrin dan bukannya hasil akhir proses *(final output).* 4. Risiko ralat tidak direkod dan dibetulkan semasa ujian adalah jauh lebih kecil. 5. Pengawalan skop keperluan pengguna *(scope creep)* lebih mudah kerana setiap ujian hanya fokus pada satu modul sahaja. 6. Sekiranya setiap modul diuji dengan sempurna, tempoh masa ujian keseluruhan sistem kelak akan lebih pendek dan berjalan dengan lebih lancar. | 1. Keseluruhan aliran proses tidak dapat diuji secara terus. 2. Kecenderungan bagi penguji untuk gagal melihat hubung kait proses-proses di dalam modul yang berlainan. 3. Kesediaan penguji untuk menghadiri sesi pengujian yang lebih kerap. |
| 2 | End-to-End | 1. Keseluruhan aliran proses dapat diuji secara terus. 2. Penguji dapat melihat dengan jelas hubung kait proses-proses di dalam modul berlainan semasa pengujian. 3. Sesi pengujian dapat dikurangkan. 4. Hasil akhir proses *(final output)* dapat disemak secara terus dan sekiranya ia tidak tepat, pencarian ralat (punca) boleh dilakukan pada semua modul (situasi dimana punca ralat disebabkan oleh beberapa fungsi berbeza di dalam modul berbeza). | 1. Penguji lebih susah untuk memahami kefungsian di dalam setiap modul secara mendalam. 2. Dengan kefahaman yang kurang, penguji akan mengalami kesukaran untuk membuat navigasi terhadap keseluruhan sistem. 3. Fokus penguji untuk melihat dan menilai hasil akhir proses *(final output)* menyebabkan ketepatan fungsi-fungsi bagi setiap modul dalam memenuhi tuntutan keperluan pengguna sedikit diabaikan, terutamanya apabila hasil akhir proses telah menepati jangkaan penguji. 4. Risiko ralat kecil tidak direkod dan dibetulkan adalah tinggi, dimana ini berkait dengan perkara (c). 5. Pengurusan dan semakan log (ujian semula) lebih sukar. |