**Pengujian Tutor Usebility**

Langkah pertama dalam usability testing yaitu memberikan tugas (task) yang sudah dipersiapkan kepada 5 responden mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi yang sudah mengetahui penggunaan website sehingga mereka tidak mengalami kesulitan dalam menjalakan task – task tersebut.

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Task / Tugas** |
| 1. | User Melakukan Daftar Tutor |
| 2. | Calon Tutor Memeriksa Status Pendaftaran |
| 3. | Tutor Melakukan Login |
| 4. | Tutor Melakukan Create, Update, Delete Materi |
| 5. | Tutor Create, Read, Update, Delete, Konten |
| 6. | Tutor Melakukan Revisi Tugas Mahasiswa |
| 7. | Tutor Melakukan Verifikasi Tugas Mahasiswa |
| 8. | Tutor Melakukan Private Chat |
| 9. | Tutor Menjawab Forum |
| 10. | Tutor Mengirim Kritik dan Saran |
| 11. | Tutor Melakukan Edit Profil |
| 12. | Tutor Melakukan Logout |

Masing – masing task diatas dijelaskan pada bagian berikut :

*Task 1.* User Melakukan Daftar Tutor

User diminta untuk melakukan daftar tutor dengan mengisikan nim, memilih kategori materi, dan mengirim surat pernyataan. Task dianggap selesai ketika user berhasil mendaftar sebagai calon tutor

*Task 2.* Calon Tutor Memeriksa Status Pendaftaran

User diminta untuk status pendaftaran mereka pada sistem. Task dianggap selesai ketika user berhasil menampilkan status pendaftaran mereka

*Task 3.* Tutor Melakukan Login

Tutor diminta untuk melakukan login di system dengan menggunakan nim mereka. Task dianggap selesai ketika tutor berhasil masuk ke dalam sistem

*Task 4.* Tutor Melakukan Create, Update, dan Delete Materi

Tutor diminta untuk melakukan create Materi dengan mengisi semua field yang ada pada form, melakukan update data Materi, dan menghapus data materi. Task dianggap selesai ketika data Materi berhasil ditambahkan, di edit dan di hapus oleh tutor

*Task 5.* Tutor Melakukan Create, Read, Update, dan Delete Konten

Tutor diminta untuk melakukan create Konten dengan mengisi semua field yang ada pada form kecuali unggah file pendukung karena bersifat opsional, melihat detail data konten, melakukan update data konten , dan menghapus data konten. Task dianggap selesai ketika data Konten berhasil ditambahkan, ditampilkan detail Konten, di edit dan di hapus.

*Task 6.* Tutor Melakukan Revisi Tugas Mahasiswa

Tutor diminta untuk melakukan revisi tugas mahasiswa dengan klik button revisi dan form revisi diisi dengan bagian yang perlu di lakukan revisi oleh mahasiswa. Task dianggap selesai ketika tutor berhasil mengirimkan revisi tugas mahasiswa.

*Task 7.* Tutor Melakukan Verifikasi Tugas Mahasiswa

Tutor diminta untuk melakukan verifikasi tugas mahasiswa dengan klik button verifikasi. Task dianggap selesai ketika tutor berhasil melakukan revisi tugas mahasiswa dan mahasiswa dapat lanjut ke Konten selanjutnya

*Task 8.* Tutor melakukan private chat

Tutor diminta untuk memilih mahasiswa pada menu private chat dan mengirimkan pesan teks pada mahasiswa tersebut. Task dianggap selesai ketika pesan berhasil terkirim dan pesan tampil pada *chat box.*

*Task 9.* Tutor menjawab forum

Tutor diminta untuk menjawab pertanyaan pada menu forum dan melakukan input berupa teks, gambar, dan link pada halaman chat forum. Task dianggap selesai ketika jawaban forum berhasil ditampilkan pada halaman *chat box.*

*Task 10.* Tutor mengirimkan kritik dan saran

Tutor diminta untuk mengirimkan kritik dan saran dengan mengisikan subjek dan kritik dan saran yang ingin disampaikan. Task dianggap selesai ketika kritik dan saran berhasil di kirim.

*Task 11*. Tutor melakukan edit profil

Tutor diminta untuk melakukan edit profil pada menu kelola akun dengan melakukan upload foto profil. Task dianggap selesai ketika profil berhasil diedit.

*Task 12*. Tutor melakukan logout

Tutor diminta untuk melakukan logout pada sistem dengan mengakses menu logout. Task dianggap berhasil ketika Tutor berhasil keluar dari sistem.

Kuesioner diberikan kepada responden yang telah menyelasikan task-task diatas agar mendapatkan pengalaman pengguna (user experience) terhadap tampilan aplikasi yang diuji yaitu apa yang dilihat dan dirasakan pengguna ketika mengerjakan task yang diberikan. Kuesioner berisi 13 pertanyaan yang mewakili kelima aspek usability. Kuesioner ini dibagikan kepada 5 responden yaitu mahasiswa aktif Jurusan Teknologi Informasi

Menurut Mazumder & Das (2014) dalam Firmansyah (2016), Organisasi Standar Internasional (International Standard Organization, ISO) mendefinisikan bahwa daya guna (Usability) adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan mereka dengan efektif dan efisien. Daya guna memiliki lima atribut kualitas yaitu (Firmansyah, 2016) :

1. Learnability, yaitu menunjukkan betapa mudahnya pengguna dapat mempelajari fungsi sistem utama dan mencapai keterampilan untuk melakukan pekerjaan.
2. Efisiensi, yaitu setelah mempelajari sistem, seberapa cepat pengguna dapat melakukan tugas mereka menggunakan sistem.
3. Memorability, sangat penting bagi pengguna yang tidak teratur untuk dapat menggunakan sistem tanpa harus belajar lagi. Fitur ini membantu pengguna untuk mengingat sistem bekerja setelah periode penggunaan tertentu.
4. Error, yaitu jumlah kesalahan pengguna dan bagaimana dengan mudah mereka dapat memulihkannya.
5. Satisfaction, yaitu menunjukkan bahwa menyenangkan atau tidaknya pengguna dalam menggunakan sistem.

Hasil plot kelima aspek usability diatas terhadap … pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada table berikut

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Pertanyaan | Aspek Usability | | | | |
| Lr | Ef | Mr | Er | Sf |
| ASPEK SISTEM (SYSTEM) | | | | | | |
| 1 | Apakah tampilan stucode mudah dikenali? |  |  |  |  |  |
| 2 | Apakah stucode mudah dioperasikan? |  |  |  |  |  |
| 3 | Apakah tampilan warna pada stucode nyaman dilihat? |  |  |  |  |  |
| ASPEK PENGGUNA (USER) | | | | | | |
| 4 | Apakah tampilan menu pada stucode mudah dikenali? |  |  |  |  |  |
| 5 | Apakah informasi dalam stucode mudah dicari? |  |  |  |  |  |
| 6 | Apakah tulisan yang ada pada stucode mudah dibaca? |  |  |  |  |  |
| 7 | Apakah stucode mudah diakses? |  |  |  |  |  |
| 8 | Apakah symbol, icon yang ada pada stucode mudah dipahami? |  |  |  |  |  |
| ASPEK INTERAKSI (INTERACTION) | | | | | | |
| 9 | Apakah mudah mengakses informasi yang ditawarkan? |  |  |  |  |  |
| 10 | Apakah fungsi yang ditawarkan sesuai dengan tujuan aplikasi? |  |  |  |  |  |
| 11 | Apakah Pengelolaan Materi dan Konten (CRUD) yang tersedia berjalan sesuai dengan fungsinya? |  |  |  |  |  |
| 12 | Apakah keamanan aplikasi sudah terjamin? |  |  |  |  |  |
| 13 | Apakah menu dari stucode mudah diingat? |  |  |  |  |  |

Keterangan :

LR = Learnability

EF = Efficiency

MR = Memorability

ER = Error

SF = Satisfaction

**Analisa Usability Testing**

Setelah penyebaran kuesioner yang diberikan kepada 5 responden,maka selanjutnya dilakukan rekap terhadap hasil kuesioner yang diperoleh. Berdasarkan hasil *usability testing* di atas, maka diperoleh Rekap Nilai *Usability* yang terlihat pada Tabel X.

Tabel X. Rekap Nilai Usability

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Pertanyaan | Nilai |
| **Aspek Sistem (SYSTEM)** | | |
| 1 | Apakah tampilan Stucode mudah dikenali? | 4,2 |
| 2 | Apakah Stucode mudah dioperasikan? | 4,4 |
| 3 | Apakah tampilan warna pada Stucode nyaman dilihat? | 4,4 |
| **Aspek Pengguna (USER)** | | |
| 4 | Apakah tampilan menu pada Stucode mudah dikenali? | 4,4 |
| 5 | Apakah informasi dalam Stucode mudah dicari? | 4,4 |
| 6 | Apakah teks yang ada pada Stucode mudah dibaca? | 4,2 |
| 7 | Apakah Stucode mudah diakses? | 4,4 |
| 8 | Apakah simbol dan ikon yang ada pada Stucode mudah dipahami? | 4,2 |
| **Aspek Interaksi (INTERACTION)** | | |
| 9 | Apakah mudah mengakses informasi yang ditawarkan? | 4,4 |
| 10 | Apakah fungsi yang ditawarkan sesuai dengan tujuan aplikasi? | 4,2 |
| 11 | Apakah konten yang tersedia mudah diakses? | 4,4 |
| 12 | Apakah keamanan aplikasi sudah terjamin? | 4,2 |
| 13 | Apakah menu dari Stucode mudah diingat? | 4,4 |

Berdasarkan Table X di atas, menunjukan nilai kepuasan dan penerimaan user (tutor) terhadap pertanyaan yang diajukan. Dapat dilihat bahwa pada atribut “tampilan Stucode mudah dikenali” memiliki nilai 4,4 ( Sudah berada diatas nilai 3 atau nilai tengah) dalam skala 5. Sehingga dapat diartikan bahwa aplikasi stucode mudah dikenali oleh user (tutor) dari segi interface.

Apabila disesuaikan dengan Tabel X, Aplikasi Stucode telah dibuat dengan memiliki nilai usability, yaitu : Learnability, Efficiensy, Memorability, Errors dan Satisvaction yang sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil usability pada lima atribut sebagai berikut.

1. Nilai atribut “Kemudahan interface stucode dikenali” sebesar 4,4 yang menunjukan bahwa stucode telah memiliki nilai Learnability.
2. Nilai atribut “Kemudahan stucode untuk dioperasikan” sebesar 4,4 yang menunjukan bahwa stucode telah memiliki nilai Efficiensy.
3. Nilai atribut “Kemudahan mengingat kembali menu dan tampilan stucode” sebesar 4,4 yang menunjukan bahwa stucode telah memiliki nilai Memorability.
4. Nilai atribut “Kemudahan membaca teks pada stucode” sebesar 4,2 atribut “kemudahan symbol dan icon untuk dipahami” sebesar 4,2 yang menunjukan bahwa stucode meminimalisir aspek error.
5. Dan dari keseluruhan atribut yang memiliki nilai rata-rata di atas 3, menunjukkan jika Stucode telah mempunyai aspek Satisfactionyang sangat baik.

**Pengujian Admin Usebility**

Langkah pertama dalam usability testing yaitu memberikan tugas (task) yang sudah dipersiapkan kepada 5 responden mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi yang sudah mengetahui penggunaan website sehingga mereka tidak mengalami kesulitan dalam menjalakan task – task tersebut.

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Task / Tugas** |
| 1. | Admin Melakukan Login Sistem |
| 2. | Admin Menambah, Import, Detail, Edit, Hapus Data Mahasiswa |
| 3. | Admin Melihat Detail dan Menghapus Data Tutor |
| 4. | Admin Melakukan Verifikasi Tutor |
| 5. | Admin Menambah, Mengedit dan Menghapus Data Kategori Materi |
| 6. | Admin Menghapus Kritik dan Saran |
| 7. | Admin Melihat dan Menghapus Data Forum |
| 8. | Admin Melakukan Ubah Password |
| 9. | Admin Melakukan Logout |

Masing – masing task diatas dijelaskan pada bagian berikut :

*Task 1.* Admin Melakukan Login

Admin diminta untuk melakukan login di sistem dengan menggunakan username admin dan password admin123. Task dianggap selesai ketika admin berhasil masuk ke dalam sistem

*Task 2.* Admin Menambah, Import, Detail, Edit, Hapus Data Mahasiswa

Admin diminta untuk menambah data mahasiswa dengan mengisi semua field yang ada pada form kecuali github mahasiswa(opsional), melakukan import data dengan format excel yang telah disediakan, melihat detail data mahasiswa, melakukan update data mahasiswa, dan menghapus data mahasiswa. Task dianggap selesai ketika data mahasiswa berhasil ditambahkan, di import, di tampilkan, di edit dan di hapus oleh admin

*Task 3.* Admin Melihat Detail dan Menghapus Data Tutor

Admin diminta melihat detail data tutor, dan menghapus data tutor. Task dianggap selesai ketika data tutor berhasil ditampilkan dan di hapus oleh admin

*Task 4.* Admin Melakukan Verifikasi Tutor

Admin diminta untuk melakukan verifikasi tutor dengan klik button centang. Task dianggap selesai ketika tutor berhasil yang mendaftar berhasil masuk ke dalam sistem

*Task 5.* Admin Menambah, Mengedit dan Menghapus Data Kategori Materi

Admin diminta untuk menambah data kategori materi dengan mengisi semua field yang ada pada form, mengedit data kategori materi, dan menghapus data kategori materi. Task dianggap selesai ketika data kategori Materi berhasil ditambahkan, di edit dan di hapus.

*Task 6.* Admin Menghapus Kritik dan Saran

Admin diminta untuk menghapus kritik dan saran yang dikirimkan oleh tutor atau mahasiswa. Task dianggap selesai ketika admin berhasil menghapus kritik dan saran.

*Task 7.* Admin Melihat dan Menghapus Data Forum

Admin diminta untuk melihat data forum berupa jawaban forum yang dilakukan oleh tutor dan mahasiswa, melakukan hapus data forum. Task dianggap selesai ketika admin berhasil menampilkan detail forum dan data forum terhapus

*Task 8.* Admin Melakukan Ubah Password

Admin diminta untuk mengubah password pada menu ubah password. Task dianggap selesai ketika password berhasil diubah*.*

*Task 9*. Admin melakukan logout

Admin diminta untuk melakukan logout pada sistem dengan mengakses menu logout. Task dianggap berhasil ketika Admin berhasil keluar dari sistem.

Kuesioner diberikan kepada responden yang telah menyelasikan task-task diatas agar mendapatkan pengalaman pengguna (user experience) terhadap tampilan aplikasi yang diuji yaitu apa yang dilihat dan dirasakan pengguna ketika mengerjakan task yang diberikan. Kuesioner berisi 13 pertanyaan yang mewakili kelima aspek usability. Kuesioner ini dibagikan kepada 5 responden yaitu mahasiswa aktif Jurusan Teknologi Informasi

Menurut Mazumder & Das (2014) dalam Firmansyah (2016), Organisasi Standar Internasional (International Standard Organization, ISO) mendefinisikan bahwa daya guna (Usability) adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan mereka dengan efektif dan efisien. Daya guna memiliki lima atribut kualitas yaitu (Firmansyah, 2016) :

Learnability, yaitu menunjukkan betapa mudahnya pengguna dapat mempelajari fungsi sistem utama dan mencapai keterampilan untuk melakukan pekerjaan.

Efisiensi, yaitu setelah mempelajari sistem, seberapa cepat pengguna dapat melakukan tugas mereka menggunakan sistem.

Memorability, sangat penting bagi pengguna yang tidak teratur untuk dapat menggunakan sistem tanpa harus belajar lagi. Fitur ini membantu pengguna untuk mengingat sistem bekerja setelah periode penggunaan tertentu.

Error, yaitu jumlah kesalahan pengguna dan bagaimana dengan mudah mereka dapat memulihkannya.

Satisfaction, yaitu menunjukkan bahwa menyenangkan atau tidaknya pengguna dalam menggunakan sistem.

Hasil plot kelima aspek usability diatas terhadap 13 pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada table berikut

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Pertanyaan | | | Aspek Usability | | | | |
| Lr | Ef | Mr | Er | Sf |
| Aspek Sistem (SYSTEM) | | | | | | | | |
| 1 | Apakah tampilan stucode mudah dikenali? | | |  |  |  |  |  |
| 2 | Apakah stucode mudah dioperasikan? | | |  |  |  |  |  |
| 3 | Apakah tampilan warna pada stucode nyaman dilihat? | | |  |  |  |  |  |
| Aspek Pengguna (USER) | | | | | | | | |
| 4 | Apakah tampilan menu pada stucode mudah dikenali? | | |  |  |  |  |  |
| 5 | Apakah informasi dalam stucode mudah dicari? | | |  |  |  |  |  |
| 6 | Apakah tulisan yang ada pada stucode mudah dibaca? | | |  |  |  |  |  |
| 7 | Apakah stucode mudah diakses? | | |  |  |  |  |  |
| 8 | Apakah symbol, icon yang ada pada stucode mudah dipahami? | | |  |  |  |  |  |
| Aspek Interaksi (INTERACTION) | | | | | | | | |
| 9 | | Apakah mudah mengakses informasi yang ditawarkan? | |  |  |  |  |  |
| 10 | | | Apakah fungsi yang ditawarkan sesuai dengan tujuan aplikasi? |  |  |  |  |  |
| 11 | | | Apakah CRUD Mahasiswa yang tersedia mudah diakses? |  |  |  |  |  |
| 12 | | Apakah keamanan aplikasi sudah terjamin? | |  |  |  |  |  |
| 13 | | Apakah menu dari stucode mudah diingat? | |  |  |  |  |  |

Keterangan :

LR = Learnability

EF = Efficiency

MR = Memorability

ER = Error

SF = Satisfaction

**Analisa Usability Testing**

Setelah penyebaran kuesioner yang diberikan kepada 5 responden,maka selanjutnya dilakukan rekap terhadap hasil kuesioner yang diperoleh. Berdasarkan hasil *usability testing* di atas, maka diperoleh Rekap Nilai *Usability* yang terlihat pada Tabel X.

Tabel X. Rekap Nilai Usability

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Pertanyaan | Nilai |
| **Aspek Sistem (SYSTEM)** | | |
| 1 | Apakah tampilan Stucode mudah dikenali? | 4,2 |
| 2 | Apakah Stucode mudah dioperasikan? | 4,4 |
| 3 | Apakah tampilan warna pada Stucode nyaman dilihat? | 4 |
| **Aspek Pengguna (USER)** | | |
| 4 | Apakah tampilan menu pada Stucode mudah dikenali? | 4,2 |
| 5 | Apakah informasi dalam Stucode mudah dicari? | 4,4 |
| 6 | Apakah teks yang ada pada Stucode mudah dibaca? | 4,4 |
| 7 | Apakah admin Stucode mudah diakses? | 4,4 |
| 8 | Apakah simbol dan ikon yang ada pada Stucode mudah dipahami? | 4 |
| **Aspek Interaksi (INTERACTION)** | | |
| 9 | Apakah mudah mengakses informasi yang ditawarkan? | 4,2 |
| 10 | Apakah fungsi yang ditawarkan sesuai dengan tujuan aplikasi? | 4 |
| 11 | Apakah konten yang tersedia mudah diakses? | 4,4 |
| 12 | Apakah keamanan aplikasi sudah terjamin? | 4,2 |
| 13 | Apakah menu dari Stucode mudah diingat? | 4 |

Berdasarkan Table X di atas, menunjukan nilai kepuasan dan penerimaan user (tutor) terhadap pertanyaan yang diajukan. Dapat dilihat bahwa pada atribut “tampilan Stucode mudah dikenali” memiliki nilai 4,2 ( Sudah berada diatas nilai 3 atau nilai tengah) dalam skala 5. Sehingga dapat diartikan bahwa aplikasi stucode mudah dikenali oleh user (tutor) dari segi interface.

Apabila disesuaikan dengan Tabel X, Aplikasi Stucode telah dibuat dengan memiliki nilai usability, yaitu : Learnability, Efficiensy, Memorability, Errors dan Satisvaction yang sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil usability pada lima atribut sebagai berikut.

1. Nilai atribut “Kemudahan interface stucode dikenali” sebesar 4,2 yang menunjukan bahwa stucode telah memiliki nilai Learnability.
2. Nilai atribut “Kemudahan stucode untuk dioperasikan” sebesar 4,4 yang menunjukan bahwa stucode telah memiliki nilai Efficiensy.
3. Nilai atribut “Kemudahan mengingat kembali menu dan tampilan stucode” sebesar 4 yang menunjukan bahwa stucode telah memiliki nilai Memorability.
4. Nilai atribut “Kemudahan membaca teks pada stucode” sebesar 4,4 atribut “kemudahan symbol dan icon untuk dipahami” sebesar 4yang menunjukan bahwa stucode meminimalisir aspek error.
5. Dan dari keseluruhan atribut yang memiliki nilai rata-rata di atas 3, menunjukkan jika Stucode telah mempunyai aspek Satisfactionyang sangat baik.