**BAB 4**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengujian transport service application GO-JEK yang dilakukan dengan beberapa metode telah dijelaskan sebelumnya. Hasil dan pembahasan dari pengujian tersebut akan digunakan untuk mengukur kualitas aplikasi GO-JEK berdasarkan karakteristik-karakteristik dari ISO 25010 adalah sebagai berikut.

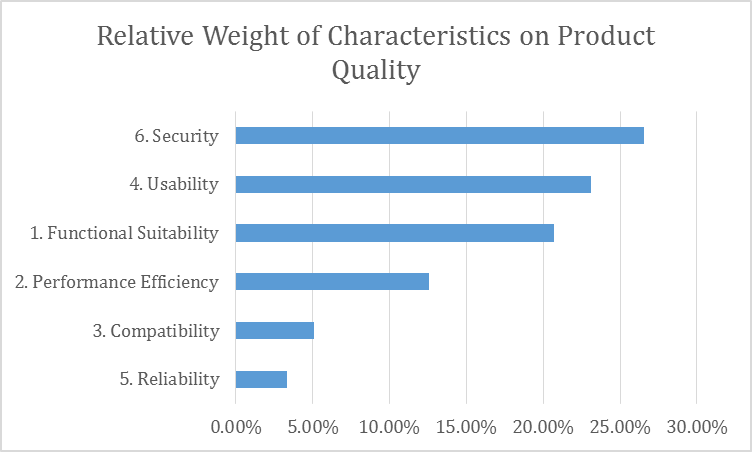
**4.1 Bobot karakteristik dan sub karakteristik**

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini menggunakan 6 karakteristik dan 19 subkarakteristik pada product quality dan 5 karakteristik dan 9 sub karakteristik pada quality in use. Karakteristik dan sub karakteristik yang paling dominan dapat dilihat dari relative weight yang dimilikinya. Berikut adalah table Relative weight karakteristik dan sub karakteristik Product quality.

Tabel ? Relative weight karakteristik dan sub karakteristik Product quality

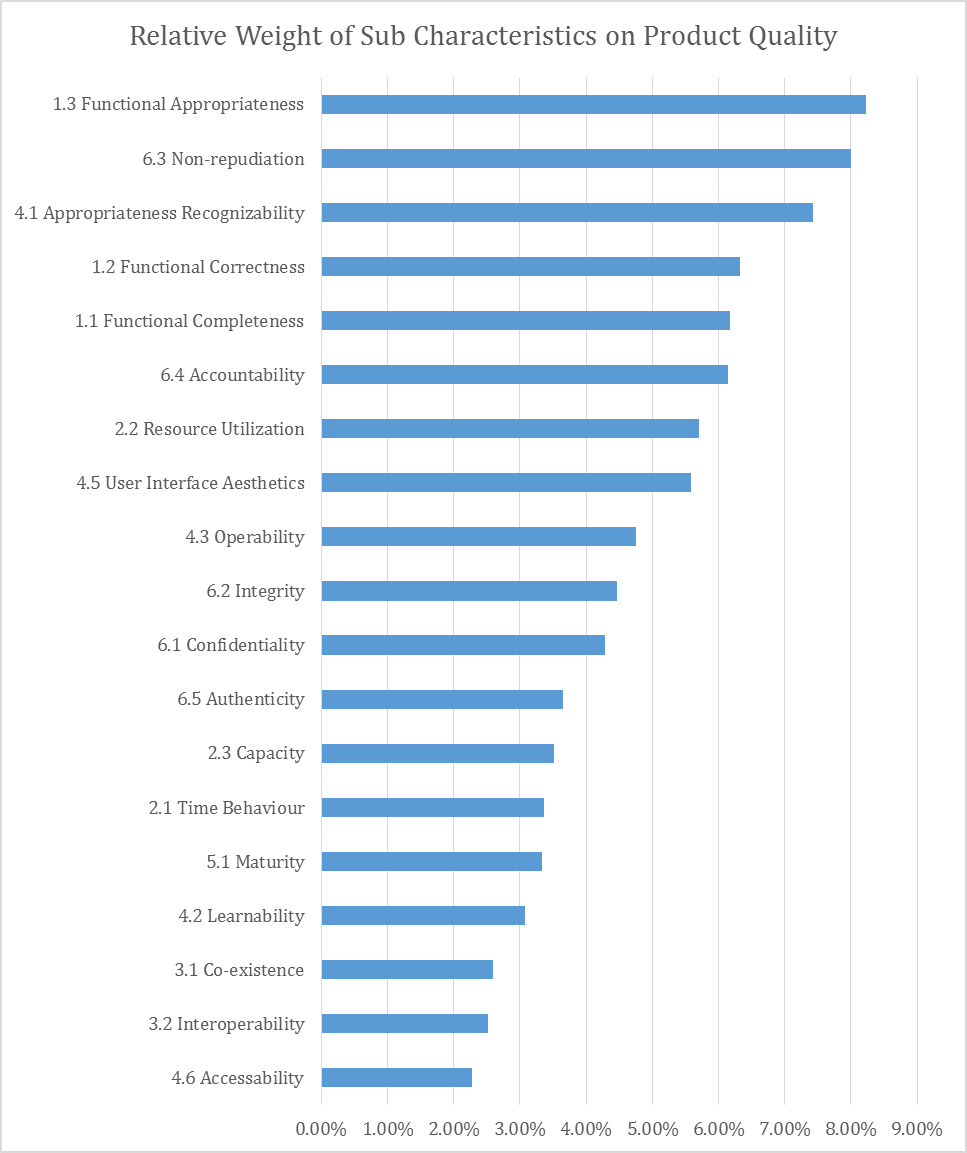
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Characteristics** | **Subcharacteristics** | **Relative Weight** | |
| 1. **Functional Suitability** | 1.1 Functional Completeness | 6.18% | 20.72% |
| 1.2 Functional Correctness | 6.32% |
| 1.3 Functional Appropriateness | 8.22% |
| 1. **Performance Efficiency** | 2.1 Time Behaviour | 3.36% | 12.57% |
| 2.2 Resource Utilization | 5.70% |
| 2.3 Capacity | 3.51% |
| 1. Compatibility | 3.1 Co-existence | 2.60% | 5.12% |
| 3.2 Interoperability | 2.52% |
| 1. Usability | 4.1 Appropriateness Recognizability | 7.42% | 23.10% |
| 4.2 Learnability | 3.07% |
| 4.3 Operability | 4.75% |
| 4.5 User Interface Aesthetics | 5.59% |
| 4.6 Accessability | 2.27% |
| 1. Reliability | 5.1 Maturity | 3.33% | 3.33% |
| 1. Security | 6.1 Confidentiality | 4.28% | 26.53% |
| 6.2 Integrity | 4.46% |
| 6.3 Non-repudiation | 8.00% |
| 6.4 Accountability | 6.14% |
| 6.5 Authenticity | 3.65% |
| Sum of Total Weights (Confidence) | | **91.37%** | |

Bobot karakteristik didapatkan dari total bobot setiap sub karakteristik. Karakteristik security menjadi karakteristik yang paling paling penting untuk sebuah kualitas aplikasi mobile. Berikut ini adalah grafik pembobotan karakteristik pada dimensi product quality yang disusun dari relative weight tertinggi dapat dilihat pada gambar ?



Gambar? Relative Weight Characteristics of Product Quality Dimension

Subkarakteristik on product quality yang sangat penting pada kualitas suatu aplikasi mobile adalah sub karakteristik Functional appropriateness. Berikut ini adalah grafik pembobotan subkarakteristik yang disusun dari relative weight tertinggi pada dimensi product quality dapat dilihat pada gambar ?



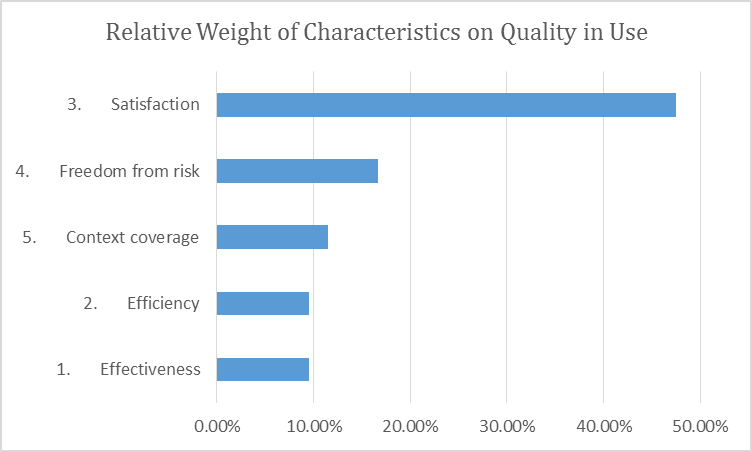
Gambar? Relative Weight Subcharacteristics of Product Quality

Karakteristik dan sub karakteristik yang paling dominan pada dimensi quality in use dapat dilihat dari relative weight yang dimilikinya. Berikut adalah table Relative weight karakteristik dan sub karakteristik dimensi quality in use.

Tabel ? Relative weight karakteristik dan sub karakteristik quality in use

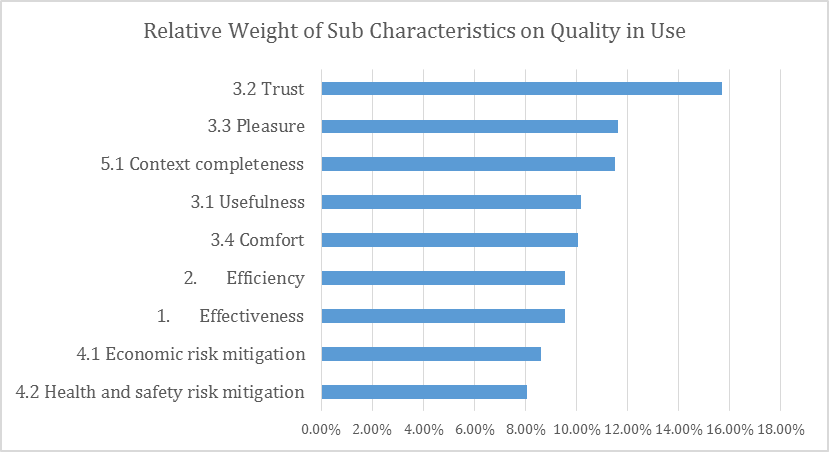
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Characteristics** | **Subcharacteristics** | **Relative Weight** | |
| 1. Effectiveness | | 9.54% | 9.54% |
| 1. Efficiency | | 9.54% | 9.54% |
| 1. Satisfaction | 3.1 Usefulness | 10.15% | 47.52% |
| 3.2 Trust | 15.70% |
| 3.3 Pleasure | 11.61% |
| 3.4 Comfort | 10.06% |
| 1. Freedom from risk | 4.1 Economic risk mitigation | 8.60% | 16.64 |
| 4.2 Health and safety risk mitigation | 8.04% |
| 1. Context coverage | 5.1 Context completeness | 11.51% | 11.51% |
| Sum of Total Weights (Confidence) | | 94.75% | |

Bobot karakteristik didapatkan dari total bobot setiap sub karakteristik. Karakteristik satisfaction menjadi karakteristik yang paling paling penting untuk sebuah kualitas aplikasi mobile. Berikut ini adalah grafik pembobotan karakteristik pada dimensi quality in use yang disusun dari relative weight tertinggi dapat dilihat pada gambar ?



Gambar? Relative Weight Subcharacteristics of Quality In Use

Subkarakteristik on quality in use yang sangat penting pada kualitas suatu aplikasi mobile adalah sub karakteristik trust. Berikut ini adalah grafik pembobotan subkarakteristik yang disusun dari relative weight tertinggi pada dimensi quality in use dapat dilihat pada gambar ?



Gambar? Relative Weight Subcharacteristics of Quality in Use Dimension

**4.2. Karakteristik Responden**

**4.3. Pengujian transportation service application GO-JEK pada system operasi android**

Transportation service application GO-JEK diuji setiap karakteristiknya untuk mendapatkan nilai kualitas secara kuantitatif. Berikut ini adalah hasil pengujian GO-JEK dengan Perangkat mobile tipe Sony Experia SP yang bersistem operasi Android.

**4.3.1. Pengujian karakteristik functional suitability**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

Table? Hasil pengujian karakterisik functional suitability pada system oprerasi android

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Fungsi | Actual Result | | |
| 1.1 FCmpl | 1.2 FCrct | 1.3 FAppr |
| 1 | Membuka aplikasi (Belum pernah Sign Up) | NO | NO | NO |
| 2 | Sign In | YES | YES | YES |
| 3 | Forget Password | YES | YES | YES |
| 3.1 | Reset password | YES | YES | YES |
| 4 | Sign up | YES | YES | YES |
| 5 | History | YES | YES | YES |
| 5.1 | In progress | YES | YES | YES |
| 5.2 | Completed | YES | YES | YES |
| 6 | Help | YES | YES | YES |
| 7 | My Account | YES | YES | YES |
| 7.1 | Profile | NO | YES | YES |
| 7.2 | Change Password | YES | YES | YES |
| 7.3 | Terms of service | YES | YES | YES |
| 7.4 | Privacy policy | YES | YES | YES |
| 7.5 | Rate the app | YES | YES | YES |
| 7.6 | Logout | YES | YES | YES |
| 8 | GO-PAY | YES | YES | YES |
| 8.1 | Redeem | YES | YES | YES |
| 8.2 | Top up | YES | YES | YES |
| 9 | GO-RIDE | YES | YES | YES |
| 9.1 | Set pickup location | YES | YES | YES |
| 9.2 | Add note pickup location | YES | YES | YES |
| 9.3 | Set destination location | YES | YES | YES |
| 9.5 | Add note destination location | YES | YES | YES |
| 9.6 | Order | YES | YES | YES |
| 10 | GO-CAR | YES | YES | YES |
| 10.1 | Set pickup location | YES | YES | YES |
| 10..2 | Add note pickup location | YES | YES | YES |
| 10.3 | Set destination location | YES | YES | YES |
| 10.4 | Add note destination location | YES | YES | YES |
| 10.5 | Order | YES | YES | YES |
| 11 | GO-FOOD | YES | YES | YES |
| 11.1 | Search | YES | YES | YES |
| 11.2 | Near Me | YES | YES | YES |
| 11.3 | Top Picks | YES | YES | YES |
| 11.4 | Recommended Dishes | YES | YES | YES |
| 11.5 | Explore | YES | YES | YES |
| 11.6 | Suggest restaurant | YES | YES | YES |
| 11.7 | Memilih makanan di salah satu restaurant | YES | YES | YES |
| 11.7.1 | Memilih menu makanan | YES | YES | YES |
| 11.7.2 | Order | YES | YES | YES |
| 12 | GO-MART | YES | YES | YES |
| 12.1 | Search | YES | YES | YES |
| 12.2 | Delivery to | YES | YES | YES |
| 12.3 | Memilih kategori item | YES | YES | YES |
| 12.3.1 | Memilih item | YES | YES | YES |
| 12.3.2 | Order | YES | YES | YES |
| 13 | GO-SEND | YES | YES | YES |
| 13.1 | From Pick location | YES | YES | YES |
| 13.2 | Location detail | YES | YES | YES |
| 13.3 | Contact person | YES | YES | YES |
| 13.4 | To Pick location | YES | YES | YES |
| 13.5 | Location detail | YES | YES | YES |
| 13.6 | Contact person | YES | YES | YES |
| 13.7 | Items to deliver | YES | YES | YES |
| 13.8 | Order | YES | YES | YES |
| 14 | GO-BOX | YES | YES | YES |
| 14.1 | Memilih mobil | YES | YES | YES |
| 14.1.1 | Origin location | YES | YES | YES |
| 14.1.2 | Location detail | YES | YES | YES |
| 14.1.3 | Contact person | YES | YES | YES |
| 14.1.4 | Instruction | YES | YES | YES |
| 14.1.5 | Destination location | YES | YES | YES |
| 14.1.6 | Location detail | YES | YES | YES |
| 14.1.7 | Contact person | YES | YES | YES |
| 14.1.8 | Instruction | YES | YES | YES |
| 14.1.9 | Items to deliver | YES | YES | YES |
| 14.1.10 | Extra features | YES | YES | YES |
| 14.1.11 | Insurance | YES | YES | YES |
| 14.1.12 | Booking time | YES | YES | YES |
| 14.1.13 | Next | YES | YES | YES |
| 15 | GO-MASSAGE | YES | YES | YES |
| 15.1 | FAQ | YES | YES | YES |
| 15.2 | Book now | YES | YES | YES |
| 15.2.1 | Next | YES | YES | YES |
| 15.2.2 | Back | YES | YES | YES |
| 15.2.3 | Next | YES | YES | YES |
| 15.2.4 | Validate | YES | YES | YES |
| 15.2.5 | Back | YES | YES | YES |
| 15.2.6 | Order | YES | YES | YES |
| 16 | GO-CLEAN | YES | YES | YES |
| 16.1 | FAQ | YES | YES | YES |
| 16.2 | Book now | YES | YES | YES |
| 16.2.1 | Next | YES | YES | YES |
| 16.2.2 | Back | YES | YES | YES |
| 16.2.3 | Next | YES | YES | YES |
| 16.2.4 | Validate | YES | YES | YES |
| 16.2.5 | Back | YES | YES | YES |
| 16.2.6 | Order | YES | YES | YES |
| 17 | GO-GLAM | YES | YES | YES |
| 17.1 | First time user | YES | YES | YES |
| 17.1.1 | Home | YES | YES | YES |
| 17.1.2 | Validate | YES | YES | YES |
| 17.2 | See services | YES | YES | YES |
| 17.3 | Book now | YES | YES | YES |
| 17.3.1 | Choose from our featured talents | YES | YES | YES |
| 17.3.2 | Order | YES | YES | YES |
| 18 | GO-TIX | YES | YES | YES |
| 18.1 | Events | YES | YES | YES |
| 18.1.1 | Search | YES | YES | YES |
| 18.1.2 | Memilih event | YES | YES | YES |
| 18.1.3 | Next | YES | YES | YES |
| 18.1.4 | Order | YES | YES | YES |
| 18.2 | Movies | YES | YES | YES |
| 18.2.1 | Memilih movie | YES | YES | YES |
| 18.2.2 | Pick seat | YES | YES | YES |
| 18.2.3 | Review order | YES | YES | YES |
| 18.2.4 | Order | YES | YES | YES |
| 19 | GO-BUSWAY | YES | YES | YES |
| 19.1 | Search | YES | YES | YES |
| 19.2 | Go to this halte | YES | YES | YES |
| 19.3 | Request GO-JEK | YES | YES | YES |

Berdasarkan hasil pengujian karakteristik functional suitability pada perangkat Android pada table diatas, presentase setiap karakteristik dapat diketahui sebagai berikut dengan jumlah total fungsi adalah 112 fungsi:

* 1.1 FCmpl : sub karakteristik functional completeness

YES =

NO =

* 1.2 FCrct : sub karakteristik functional correctness

YES =

NO =

* 1.3 FAppr : sub karakteristik functional appropriateness

YES =

NO =

* Karakteristik functional suitability

Dari perhitungan karakteristik functional suitability diatas, hasil dibandingkan dengan table ? Quality Values yaitu table standar kualitas functional suitability yang dikembangkan oleh Mioses Rodriguez. Hasil tersebut adalah 98.7% yaitu berada pada level tertinggi yaitu level 5 dengan range 95%-100%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi GO-JEK memiliki kualitas yang sangat baik dalam karakteristik functional suitability.

**4.3.2. Pengujian karakteristik Performance Effeciency**

Karakteristik performance effeciencey memiliki tiga karakteristik yaitu time behavior, resource utilization dan capacity.

**4.3.2.1 Pengujian sub karakteristik Time Behavior**

Pengujian sub karakteristik time behavior dilakukan dengan menghitung rata-rata respon waktu dari setiap fungsi. Pengujian dilakukan sebanyak tiga kali dengan menggunakan koneksi wifi Biznet dengan layanan kecepatan 10 Mbps. Kecepatan internet juga diuji pada <http://www.speedtest.net/id/> yang menunjukan kecepatan internet untuk unduh adalah 9.28 Mbps dan kecepatan unggah adalah 9.80 Mbps. Adapun hasil pengujian sub karakteristik time behavior ini dapat dilihat pada table berikut.

Tabel ? Table? Hasil pengujian sub karakterisik time behavior pada system operasi android

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Fungsi | Respon waktu (detik) Pengujian ke: | | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Membuka aplikasi (Belum pernah Sign Up) | 6.40 | 5.59 | 6.01 |
| 2 | Sign In | 1.33 | 1.02 | 2.04 |
| 3  3.1 | Forget Password | 2.06 | 1.59 | 2.45 |
| Reset password | 1.53 | 1.01 | 2.02 |
| 4 | Sign up | 1.21 | 2.03 | 1.54 |
| Menu | | | | |
| 5  5.1  5.2 | History | 2.66 | 2.12 | 2.40 |
| In progress | 1.23 | 1.32 | 2.23 |
| Completed | 1.55 | 1.29 | 2.20 |
| 6 | Help | 1.06 | 2.01 | 1.30 |
| 7  7.1  7.2  7.3  7.4  7.5  7.6 | My Accaount | 1.01 | 1.02 | 1.00 |
| Profile | 1.00 | 1.06 | 1.09 |
| Change Password | 1.21 | 1.30 | 2.00 |
| Terms of service | 10.88 | 9.23 | 11.00 |
| Privacy policy | 3.05 | 3.09 | 2.59 |
| Rate the app | 8.98 | 8.29 | 9.01 |
| Logout | 2.03 | 1.56 | 1.00 |
| GO-JEK Services | | | | |
| 8  8.1  8.2 | GO-PAY | 1.60 | 1.52 | 1.34 |
| Redeem | 2.44 | 1.23 | 1.50 |
| Top up | 3.30 | 3.40 | 3.41 |
| 9  9.1  9.2  9.3  9.4  9.5 | GO-RIDE | 2.53 | 3.00 | 3.24 |
| Set pickup location | 1.21 | 1.00 | 1.09 |
| Add note pickup location | 1.02 | 1.29 | 1.57 |
| Set destination location | 2.71 | 2.65 | 3.01 |
| Add note destination location | 1.03 | 1.01 | 1.32 |
| Order | 9.26 | 10.00 | 10.23 |
| 10  10.1  10.2  10.3  10.4  10.5 | GO-CAR | 2.75 | 2.08 | 2.90 |
| Set pickup location | 1.23 | 1.09 | 1.00 |
| Add note pickup location | 1.02 | 1.00 | 1.21 |
| Set destination location | 1.56 | 1.03 | 1.90 |
| Add note destination location | 1.09 | 1.89 | 2.00 |
| Order | 10.11 | 11.05 | 10.59 |
| 11 | GO-FOOD | 2.91 | 3.02 | 2.40 |
| 11.1 | Search | 2.61 | 2.00 | 2.35 |
| 11.2 | Near Me | 3.08 | 3.90 | 2.89 |
| 11.3 | Top Picks | 3.78 | 3.07 | 3.90 |
| 11.4 | Recommended Dishes | 1.40 | 1.67 | 1.23 |
| 11.5 | Explore | 1.01 | 1.02 | 1.01 |
| 11.6 | Suggest restaurant | 1.06 | 1.00 | 1,23 |
| 11.7 | Memilih makanan di salah satu restaurant | 2.38 | 2.60 | 2.34 |
| 11.7.1 | Memilih menu makanan | 1.86 | 1.45 | 1.39 |
| 11.7.2 | Order | 13.45 | 12.90 | 13.02 |
| 12 | GO-MART | 4.16 | 4.78 | 5.00 |
| 12.1 | Search | 7.09 | 6.89 | 6.56 |
| 12.2 | Delivery to | 1.38 | 1.34 | 1.20 |
| 12.3 | Memilih kategori item | 2.11 | 2.05 | 1.56 |
| 12.3.1 | Memilih item | 2.60 | 2.90 | 2.34 |
| 12.3.2 | Order | 14.19 | 15.00 | 14.67 |
| 13 | GO-SEND | 1.91 | 2.04 | 1.21 |
| 13.1 | From Pick location | 2.01 | 2.45 | 3.00 |
| 13.2 | Location detail | 1.04 | 1.00 | 1.21 |
| 13.3 | Contact person | 1.33 | 1.50 | 1.98 |
| 13.4 | To Pick location | 2.56 | 2.11 | 3.01 |
| 13.5 | Location detail | 1.02 | 2.31 | 2.52 |
| 13.6 | Contact person | 1.45 | 1.21 | 1.01 |
| 13.7 | Items to deliver | 1.56 | 1.02 | 2.02 |
| 13.8 | Order | 15.23 | 11.90 | 13.45 |
| 14 | GO-BOX | 2.16 | 3.01 | 2.54 |
| 14.1 | Memilih mobil | 2.46 | 2.34 | 2.11 |
| 14.1.1 | Origin location | 1.33 | 1.45 | 2.23 |
| 14.1.2 | Location detail | 1.09 | 1.89 | 2.04 |
| 14.1.3 | Contact person | 1.76 | 2.56 | 1.01 |
| 14.1.4 | Instruction | 1.22 | 1.32 | 1.45 |
| 14.1.5 | Destination location | 1.44 | 1.42 | 1.33 |
| 14.1.6 | Location detail | 1.21 | 2.25 | 2.21 |
| 14.1.7 | Contact person | 2.30 | 2.30 | 2.12 |
| 14.1.8 | Instruction | 1.09 | 1.02 | 2.11 |
| 14.1.9 | Items to deliver | 2.33 | 2.24 | 2.01 |
| 14.1.10 | Extra features | 1.43 | 1.45 | 1.23 |
| 14.1.11 | Insurance | 1.02 | 1.01 | 1.33 |
| 14.1.12 | Booking time | 1.00 | 1.09 | 1.45 |
| 14.1.13 | Order | 20.54 | 15.90 | 16.78 |
| 15 | GO-MASSAGE | 5.35 | 6.78 | 7.00 |
| 15.1 | FAQ | 1.15 | 2.09 | 2.00 |
| 15.2 | Book now | 1.30 | 1.66 | 1.99 |
| 15.2.1 | Next | 1.06 | 1.05 | 1.00 |
| 15.2.2 | Back | 1.01 | 1.09 | 1.87 |
| 15.2.3 | Next | 1.23 | 1.06 | 2.00 |
| 15.2.4 | Validate | 6.34 | 7.00 | 7.21 |
| 15.2.5 | Back | 2.21 | 2.13 | 2.90 |
| 15.2.6 | Order | 15.09 | 15.99 | 16.00 |
| 16 | GO-CLEAN | 2.36 | 2.49 | 2.50 |
| 16.1 | FAQ | 1.11 | 2.00 | 2.12 |
| 16.2 | Book now | 1.28 | 1.34 | 1.45 |
| 16.2.1 | Next | 1.16 | 1.21 | 1.34 |
| 16.2.2 | Back | 1.44 | 1.88 | 1.76 |
| 16.2.3 | Next | 1.39 | 1.32 | 1.45 |
| 16.2.4 | Validate | 6.40 | 6.70 | 6.56 |
| 16.2.5 | Back | 2.29 | 3.01 | 1.87 |
| 16.2.6 | Order | 17.09 | 15.06 | 13.45 |
| 17 | GO-GLAM | 6.55 | 7.02 | 7.67 |
| 17.1 | First time user | 1.46 | 1.50 | 1.05 |
| 17.1.1 | Home | 1.30 | 1.33 | 1.21 |
| 17.1.2 | Validate | 1.06 | 1.01 | 1.01 |
| 17.2 | See services | 1.78 | 1.76 | 2.20 |
| 17.3 | Book now | 1.23 | 1.06 | 1.24 |
| 17.3.1 | Choose from our featured talents | 2.11 | 2.10 | 3.19 |
| 17.3.2 | Order | 21.09 | 15.89 | 18.00 |
| 18 | GO-TIX | 9.28 | 5.53 | 8.90 |
| 18.1 | Events | 1.71 | 2.81 | 2.31 |
| 18.1.1 | Search | 2.11 | 1.09 | 1.03 |
| 18.1.2 | Memilih event | 1.83 | 1.90 | 1.45 |
| 18.1.3 | Next | 4.01 | 5.43 | 4.32 |
| 18.1.4 | Order | 11.09 | 10.78 | 9.33 |
| 18.2 | Movies | 1.35 | 1.87 | 2.34 |
| 18.2.1 | Search | 2.01 | 1.57 | 1.02 |
| 18.2.2 | Memilih movie | 2.56 | 2.07 | 2.04 |
| 18.2.3 | Pick seat | 2.45 | 2.56 | 3.00 |
| 18.2.4 | Review order | 6.98 | 6.97 | 4.76 |
| 18.2.5 | Order | 10.12 | 11.23 | 15.02 |
| 19 | GO-BUSWAY | 5.88 | 4.01 | 4.56 |
| 19.1 | Search | 1.46 | 1.90 | 2.07 |
| 19.2 | Go to this halte | 2.86 | 1.67 | 1.04 |
| 19.3 | Request GO-JEK | 2.08 | 1.06 | 1.78 |
| Rata-rata | | 3.53 | 3.43 | 3.60 |
| Total rata-rata | | 3.52 | | |

Hasil pengujian sub karakteristik time behavior mendapatkan rata-rata waktu respon sebesar 3.52 detik. Hasil tersebut dibandingkan dengan table ? yang merupakan table Pengukuran Kepuasan Pengguna (Hoxmeier & DiCesare, 2000). Setelah dibandingkan, hasil tersebut berada pada level 4 dengan predikat “Satisfied” dengan range 3-9 detik. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi GO-JEK memiliki kualitas yang baik dalam sub karakteristik time behavior.

**4.3.2.1 Pengujian sub karakteristik Resource Utilization**

Pengujian sub karakteristik resource utilization dilakukan dengan mengamati pengolahan sumber daya ketika aplikasi digunakan. Hasil observasi terhadap pemakaian memory ketika aplikasi dalam proses penginstalan dan ketika aplikasi dijalankan adalah sebagai berikut.

table penggunaan memori pada *aplikasi GO-JEK pada perangkat android*

Testing Result of Subcharacteristic Resource Utilizationr on Android Device

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Transportation Service Application* | Android | |
| Instalation | Running |
| GO-JEK | 23.92 MB | 40.80 MB |

Berdasarkan table observasi diatas, hasil dibandingkan dengan table indikator penggunaan resource utilization. Table indikator penggunaan resource utilization ini dibuat oleh peneliti berdasarkan hasil pengamatan terhadap beberapa *transportation service application* yang serupa dengan GO-JEK dan memiliki rating diatas 3.5 skala 5. Aplikasi tersebut adalah GRAB, UBER dan My Bluebird. Hasil tersebut adalah 23.92 MB untuk Instalation dan 40.80 MB untuk Running yaitu berada pada level 4 dengan range 21-24 untuk Instalation dan 36-42 untuk Running. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi gojek memiliki kualitas baik dalam sub karakteristik resource utilization.

**4.3.2.1 Pengujian sub karakteristik capacity**

**4.3.3. Pengujian karakteristik Compatibility**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, pengujian untuk karakteristik compatibility dibagi menjadi dua sub kaakeisik yaiu, sub karakeisik co-existence dan interoperability.

**4.3.3.1 Pengujian sub karakteristik** Co-**Existence**

Pengujian co-existence ditujukan untuk mengetahui kemampuan aplikasi berjalan pada perangkat dan system operasi tertentu. Berikut ini adalah hasil pengujian sub karakteristik co-existence berdasarkan scenario pengujian test plan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Table ? Pengujian sub karakteristik co-existence pada perangkat Android

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Skenario pengujian** | **Spesifikasi Perangkat** | **Capture** | **Hasil** | **Actual Result** |
| 1 | Aplikasi GO-JEK diinstal pada perangkat minimal Android 4.0 dengan layar <6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berhasil diinstal. | YES/NO |
| 2 | Aplikasi GO-JEK diinstal pada perangkat minimal Android 4.0 dengan layar >6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berhasil diinstal. |  |
| 3 | Aplikasi GO-JEK diinstal pada perangkat minimal iOS 7.0 dengan layar < 6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berhasil diinstal. |  |
| 4 | Aplikasi GO-JEK diinstal pada perangkat minimal iOS 7.0 dengan layar > 6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berhasil diinstal. |  |
| 5 | Membuka fitur-fitur GO-JEK pada perangkat minimal Android 4.0 dengan layar <6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berjalan dengan baik. |  |
| 6 | Membuka fitur-fitur GO-JEK pada perangkat minimal Android 4.0 dengan layar >6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berjalan dengan baik. |  |
| 7 | Membuka fitur-fitur GO-JEK pada perangkat minimal iOS 7.0 dengan layar < 6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berjalan dengan baik. |  |
| 8 | Membuka fitur-fitur GO-JEK pada perangkat minimal iOS 7.0 dengan layar > 6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berjalan dengan baik. |  |

**4.3.3.2 Pengujian sub karakteristik interoperability**

Pengujian interoperability ditujukan untuk mengetahui kemampuan aplikasi bertukar informasi dengan system lain. Berikut ini adalah hasil pengujian sub karakteristik interoperability berdasarkan scenario pengujian test plan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Table ? Pengujian sub karakteristik interoperability pada perangkat Android

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Skenario pengujian** | **Hasil yang diharapkan** | **Actual Result** |
| 1 | Memasukkan nama dan phone number ketika proses pemesanan dari kontak yang tersedia di phone pengguna. | Mengakses kontak dan berhasil memasukkan nama dan phone number sesuai data dari kontak tersebut. | YES/NO |
| 2 | Call driver | Menampilkan panggilan ke nomer driver secara otomatis. |  |
| 3 | SMS driver | Menampilkan message menu dengan layar siap mengirim pesan ke nomer driver. |  |
| 4 | Call Support | Melakukan panggilan ke custumer service GO-JEK. |  |
| 5 | Rate this App | Mengakses GO-JEK di Playstore/ Appstore untuk memberikan rating aplikasi. |  |
| 6 | Forget password | Send reset password ke email yang dituliskan pengguna. |  |

**4.3.4. Pengujian karakteristik Usability**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

**4.3.5. Pengujian karakteristik Reliability**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

**4.3.6. Pengujian karakteristik Security**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

**4.3.7. Pengujian dimensi quality in use**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*IOS\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**4.4. Pengujian transportation service application GO-JEK pada system operasi iOS**

Transportation service application GO-JEK diuji setiap karakteristiknya untuk mendapatkan nilai kualitas secara kuantitatif. Berikut ini adalah hasil pengujian GO-JEK dengan Perangkat mobile tipe iPhone 5s yang bersistem operasi iOS.

**4.4.1. Pengujian karakteristik functional suitability**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

Table? Hasil pengujian karakterisik functional suitability pada system oprerasi iOS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Fungsi | Expected Results | Actual Result | | |
| 1.1 FCmpl | 1.2 FCrct | 1.3 FAppr |
| 1 | Membuka aplikasi (Belum pernah Sign Up) | Menampilkan halaman untuk Sign in dan Sign up. | YES | YES | YES |
| 2 | Sign In | Menampilkan halaman utama (home page) yang berisi semua fitur pada aplikasi GO-JEK. | YES | YES | YES |
| 3  3.1 | Forget Password | Menampilkan halaman untuk reset password | YES | YES | YES |
| Reset password | Mengirimkan link reset paaword ke alamat email yang telah diinput. | YES | YES | YES |
| 4 | Sign up | Menampilkan halaman untuk sign up. | YES | YES | YES |
| Menu | | | | | |
| 5  5.1  5.2 | History | Menampilkan history order | YES | YES | YES |
| In progress | Menampilkan history order yang sedang berlangsung. | YES | YES | YES |
| Completed | Menampilkan history order yang sudah selesai. | NO | YES | NO |
| 6 | Help | Menampilkan menu bantuan untuk menggunakan fitur-fitur aplikasi GO-JEK. | YES | YES | YES |
| 7 | My Account | Menampilkan menu pengaturan Account. | YES | YES | YES |
| 7.1 | Profile | Menampilkan data pengguna. | YES | YES | YES |
| 7.2 | Change Password | Menampilkan halaman untuk mengubah password pengguna. | YES | YES | YES |
| 7.3 | Terms of service | Menampilkan informasi syarat dan ketentuan penggunaan aplikasi GO-JEK. | YES | YES | YES |
| 7.4 | Privacy policy | Menampilkan informasi kebijakan privasi aplikasi GO-JEK. | YES | YES | YES |
| 7.5 | Rate the app | Menyambungkan ke store untuk memberikan rating aplikasi GO-JEK. | YES | YES | YES |
| 7.6 | Logout | Keluar dari halaman utama. | YES | YES | YES |
| GO-JEK Services | | | | | |
| 8 | GO-PAY | Menampilkan informasi credit balance pengguna | YES | YES | YES |
| 8.1 | Redeem | Memproses kode voucher yang diinput oleh pengguna dan credit balance akan bertambah secara otomatis. | YES | YES | YES |
| 8.2 | Top up | Menampilkan informasi berbagai cara top up credit balance beserta langkah-langkahnya. | YES | YES | YES |
| 9 | GO-RIDE | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO-RIDE. | YES | YES | YES |
| 9.1 | Set pickup location | Menampilkan peta lokasi pick up sesuai dengan apa yang diinput pengguna. | YES | YES | YES |
| 9.2 | Add note pickup location | Menambahkan keterangan detail lokasi pickup. | YES | YES | YES |
| 9.3 | Set destination location | Menampilkan peta lokasi destination sesuai dengan apa yang diinput pengguna. | YES | YES | YES |
| 9.4 | Add note destination location | Menambahkan keterangan detail lokasi destination. | YES | YES | YES |
| 9.5 | Order | Melanjutkan proses pemesanan jasa GO-RIDE sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu, kemudian menampilkan profile driver GO-RIDE yang akan menjemput pengguna. | YES | YES | YES |
| 10 | GO-CAR | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO-CAR. | YES | YES | YES |
| 10.1 | Set pickup location | Menampilkan peta lokasi pick up sesuai dengan apa yang diinput pengguna. | YES | YES | YES |
| 10..2 | Add note pickup location | Menambahkan keterangan detail lokasi pickup. | YES | YES | YES |
| 10.3 | Set destination location | Menampilkan peta lokasi destination sesuai dengan apa yang diinput pengguna. | YES | YES | YES |
| 10.4 | Add note destination location | Menambahkan keterangan detail lokasi destination. | YES | YES | YES |
| 10.5 | Order | Melanjutkan proses pemesanan jasa GO-CAR sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu kemudian menampilkan profile driver GO-CAR yang akan menjemput pengguna. | YES | YES | YES |
| 11 | GO-FOOD | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO-FOOD. | YES | YES | YES |
| 11.1 | Search | Menampilkan daftar hasil pencarian makanan dan restaurant. | YES | YES | YES |
| 11.2 | Near Me | Menampilkan daftar restaurant terdekat dari lokasi pengguna ketika memesan. | YES | YES | YES |
| 11.3 | Top Picks | Menampilkan daftar makanan yang sudah sering dipesan pengguna lain. | YES | YES | YES |
| 11.4 | Recommended Dishes | Menampilkan daftar rekomendasi makanan. | YES | YES | YES |
| 11.5 | Explore | Menampilkan daftar makanan berdasarkan keriteria dan jenisnya. | YES | YES | YES |
| 11.6 | Suggest restaurant | Menampilkan halaman untuk pengguna mengisi restaurant untuk didaftarkan menjadi GO-FOOD partner. | YES | YES | YES |
| 11.7 | Memilih makanan di salah satu restaurant | Menampilkan informasi makanan, lokasi dan jam operasional restaurant, serta menu di restaurant tersebut. | YES | YES | YES |
| 11.7.1 | Memilih menu makanan | Menampilkan daftar makanan dan pengguna dapat mengisi jumlah yang akan dipesan. | YES | YES | YES |
| 11.7.2 | Order | Melanjutkan proses pemesanan sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu kemudian menampilkan profile driver yang akan mengantarkan pesanan anda. | YES | YES | YES |
| 12 | GO-MART | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO-MART. | YES | YES | YES |
| 12.1 | Search | Menampilkan daftar hasil pencarian item dan toko. | YES | YES | YES |
| 12.2 | Delivery to | Menampilkan peta lokasi untuk pengantaran barang yang dipesan. | YES | YES | YES |
| 12.3 | Memilih kategori item | Menampilkan informasi toko tempat pembelian beserta item. | YES | YES | YES |
| 12.3.1 | Memilih item | Menampilkan informasi item dan pengguna dapat mengisi jumlah yang akan dipesan. | YES | YES | YES |
| 12.3.2 | Order | Melanjutkan proses pemesanan sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu kemudian menampilkan profile driver yang akan mengantarkan pesanan anda. | YES | YES | YES |
| 13 | GO-SEND | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO-SEND. | YES | YES | YES |
| 13.1 | From Pick location | Menampilkan peta lokasi pengirim barang sesuai dengan apa yang diinput pengguna. | YES | YES | YES |
| 13.2 | Location detail | Menambahkan keterangan detail lokasi pickup. | YES | YES | YES |
| 13.3 | Contact person | Menambahkan kontak pengirim barang. | YES | YES | YES |
| 13.4 | To Pick location | Menampilkan peta lokasi penerima barang sesuai dengan apa yang diinput pengguna. | YES | YES | YES |
| 13.5 | Location detail | Menambahkan keterangan detail lokasi pickup. | YES | YES | YES |
| 13.6 | Contact person | Menambahkan kontak pengirim barang. | YES | YES | YES |
| 13.7 | Items to deliver | Menambahkan barang apa yang akan dikirim. | YES | YES | YES |
| 13.8 | Order | Melanjutkan proses pemesanan jasa GO-SEND sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu, kemudian menampilkan profile driver GO-SEND yang akan menjemput barang ke lokasi pengirim dan mengantarkannya ke penerima. | YES | YES | YES |
| 14 | GO-BOX | Menampilkan daftar mobil pickup dan box. | YES | YES | YES |
| 14.1 | Memilih mobil | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO-BOX. | YES | YES | YES |
| 14.1.1 | Origin location | Menampilkan peta lokasi pengambilan barang yang akan dipindahkan sesuai dengan apa yang diinput pengguna. | YES | YES | YES |
| 14.1.2 | Location detail | Menambahkan keterangan detail lokasi pickup. | YES | YES | YES |
| 14.1.3 | Contact person | Menambahkan kontak pengirim barang. | YES | YES | YES |
| 14.1.4 | Instruction | Menambahkan instruksi khusus. | YES | YES | YES |
| 14.1.5 | Destination location | Menampilkan peta lokasi tujuan perpindahan barang sesuai dengan apa yang diinput pengguna. | YES | YES | YES |
| 14.1.6 | Location detail | Menambahkan keterangan detail lokasi pickup. | YES | YES | YES |
| 14.1.7 | Contact person | Menambahkan kontak pengirim barang. | YES | YES | YES |
| 14.1.8 | Instruction | Menambahkan instruksi khusus. | YES | YES | YES |
| 14.1.9 | Items to deliver | Menambahkan barang apa yang akan dikirim. | YES | YES | YES |
| 14.1.10 | Extra features | Menambahkan additional shipper | YES | YES | YES |
| 14.1.11 | Insurance | Menampilkan pilihan asuransi. | YES | YES | YES |
| 14.1.12 | Booking time | Menampilkan pilihan waktu pemesanan | YES | YES | YES |
| 14.1.13 | Next | Menampilkan rincian pesanan beserta total yang harus dibayar pengguna, kemudian melanjutkan proses pemesanan jasa GO-BOX sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu, kemudian menampilkan profile driver GO-BOX. | YES | YES | YES |
| 15 | GO-MASSAGE | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO- MASSAGE. | YES | YES | YES |
| 15.1 | FAQ | Menampilkan informasi tentang GO- MASSAGE services. | YES | YES | YES |
| 15.2 | Book now | Menampilkan langkah pertama untuk pemesanan GO- MASSAGE services (pengisian services detail). | YES | YES | YES |
| 15.2.1 | Next | Menampilkan langkah kedua untuk pemesanan GO- MASSAGE services (pengisian data diri pemesan). | YES | YES | YES |
| 15.2.2 | Back | Kembali ke langkah pertama. | YES | YES | YES |
| 15.2.3 | Next | Menampilkan langkah ketiga untuk pemesanan GO- MASSAGE services (review order). | YES | YES | YES |
| 15.2.4 | Validate | Memproses kode voucher yang diinput oleh pengguna dan total price yang harus dibayar terpotong sesuai dengan nominal voucher. | YES | YES | YES |
| 15.2.5 | Back | Kembali ke langkah kedua. | YES | YES | YES |
| 15.2.6 | Order | Melanjutkan proses pemesanan jasa GO-MASSAGE sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu, kemudian GO-MASSAGE akan mengirimkan email yang beirisikan informasi profile masseuse yang akan memproses orderan anda. | YES | YES | YES |
| 16 | GO-CLEAN | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO- CLEAN. | YES | YES | YES |
| 16.1 | FAQ | Menampilkan informasi tentang GO- CLEAN services. | YES | YES | YES |
| 16.2 | Book now | Menampilkan langkah pertama untuk pemesanan GO-CLEAN services (pengisian services detail). | YES | YES | YES |
| 16.2.1 | Next | Menampilkan langkah kedua untuk pemesanan GO- MASSAGE services (pengisian data diri pemesan). | YES | YES | YES |
| 16.2.2 | Back | Kembali ke langkah pertama. | YES | YES | YES |
| 16.2.3 | Next | Menampilkan langkah ketiga untuk pemesanan GO-CLEAN services (review order). | YES | YES | YES |
| 16.2.4 | Validate | Memproses kode voucher yang diinput oleh pengguna dan total price yang harus dibayar terpotong sesuai dengan nominal voucher. | YES | YES | YES |
| 16.2.5 | Back | Kembali ke langkah kedua. | YES | YES | YES |
| 16.2.6 | Order | Melanjutkan proses pemesanan jasa GO-CLEAN sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu, kemudian GO-CLEAN akan mengirimkan email yang beirisikan informasi profile cleaner yang akan memproses orderan anda. | YES | YES | YES |
| 17 | GO-GLAM | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO- GLAM. | YES | YES | YES |
| 17.1 | First time user | Menampilkan form untuk pengisian identitas pengguna GO-GLAM. | YES | YES | YES |
| 17.1.1 | Home | Kembali ke halaman utama GO-GLAM | YES | YES | YES |
| 17.1.2 | Validate | Menyimpan data pengguna GO-GLAM. | YES | YES | YES |
| 17.2 | See services | Menampilkan daftar layanan GO-GLAM beserta tarifnya. | YES | YES | YES |
| 17.3 | Book now | Menampilkan halaman untuk pemesanan GO-GLAM. | YES | YES | YES |
| 17.3.1 | Choose from our featured talents | Menampilkan daftar beautician untuk dipilih pengguna. | YES | YES | YES |
| 17.3.2 | Order | Melanjutkan proses pemesanan jasa GO-GLAM sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu, kemudian GO-GLAM akan mengirimkan email yang beirisikan informasi profile beautician yang akan memproses orderan anda. | YES | YES | YES |
| 18 | GO-TIX | Menampilkan halaman untuk melakukan pemesanan layanan GO- TIX. | YES | YES | YES |
| 18.1 | Events | Menampilkan daftar event beserta informasi waktu dan tempat event. | YES | YES | YES |
| 18.1.1 | Search | Menampilkan hasil pencarian event. | YES | NO | NO |
| 18.1.2 | Memilih event | Menampilkan halaman pemesanan tiket untuk event tersebut. | YES | YES | YES |
| 18.1.3 | Next | Menampilkan rincian pesanan beserta total yang harus dibayar pengguna. | YES | YES | YES |
| 18.1.4 | Purchase | Melanjutkan proses pemesanan jasa GO-TIX sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu. | YES | YES | YES |
| 18.2 | Movies | Menampilkan daftar film beserta keterangan genre. | YES | YES | YES |
| 18.2.1 | Search | Menampilkan hasil pencarian film. | YES | NO | NO |
| 18.2.2 | Memilih movie | Menampilkan halaman lokasi cinema yang menayangkan film tersebut. | YES | YES | YES |
| 18.2.3 | Pick seat | Menampilkan pilihan tempat duduk setelah memilih waktu tayang film. | YES | YES | YES |
| 18.2.4 | Review order | Menampilkan rincian order. | YES | YES | YES |
| 18.2.5 | Order | Melanjutkan proses pemesanan jasa GO-TIX sesuai dengan pemilihan metode pembayaran terlebih dahulu. | YES | YES | YES |
| 19 | GO-BUSWAY | Menampilkan lokasi pengguna. | YES | YES | YES |
| 19.1 | Search | Menampilkan daftar halte busway. | YES | YES | YES |
| 19.2 | Go to this halte | Menampilkan detail halte yang dipilih. | YES | YES | YES |
| 19.3 | Request GO-JEK | Menuju menu GO-RIDE. | YES | YES | YES |

Berdasarkan hasil pengujian karakteristik functional suitability pada perangkat iOS pada table diatas, presentase setiap karakteristik dapat diketahui sebagai berikut dengan jumlah total fungsi ? adalah :

* 1.1 FCmpl : sub karakteristik functional completeness

YES =

NO =

* 1.2 FCrct

YES =

NO =

* 1.3 FAppr

YES =

NO =

* Karakteristik functional suitability

Dari perhitungan karakteristik functional suitability diatas, hasil dibandingkan dengan table ? Quality Values yaitu table standar kualitas functional suitability yang dikembangkan oleh Mioses Rodriguez. Hasil tersebut adalah % yaitu berada pada level tertinggi yaitu level 5 dengan range 95%-100%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi GO-JEK memiliki kualitas yang sangat baik dalam karakteristik functional suitability.

**4.4.2. Pengujian karakteristik performance effeciency**

Karakteristik performance effeciencey memiliki tiga karakteristik yaitu time behavior, resource utilization dan capacity.

**4.4.2.1 Pengujian sub karakteristik time behavior**

Pengujian sub karakteristik time behavior dilakukan dengan menghitung rata-rata respon waktu dari setiap fungsi. Pengujian dilakukan sebanyak tiga kali dengan menggunakan koneksi wifi Biznet dengan layanan kecepatan 10 Mbps. Kecepatan internt juga diuji pada <http://www.speedtest.net/id/> yang menunjukan kecepatan internet untuk unduh adalah 9.28 Mbps dan kecepatan unggah adalah 9.80 Mbps. Adapun hasil pengujian sub karakteristik time behavior ini dapat dilihat pada table berikut.

Tabel ? Table? Hasil pengujian sub karakterisik time behavior pada system operasi iOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Fungsi | Respon waktu (detik) Pengujian ke: | | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Membuka aplikasi (Belum pernah Sign Up) | 2.05 | 2.33 | 2.21 |
| 2 | Sign In | 1.07 | 1.00 | 1.05 |
| 3  3.1 | Forget Password | 1.04 | 1.12 | 1.15 |
| Reset password | 1.30 | 1.13 | 1.27 |
| 4 | Sign up | 1.07 | 1.22 | 1.18 |
| Menu | | | | |
| 5  5.1  5.2 | History | 1.02 | 1.05 | 1.01 |
| In progress | 1.05 | 1.03 | 1.04 |
| Completed | 1.06 | 1.11 | 1.06 |
| 6 | Help | 1.04 | 1.04 | 1.07 |
| 7  7.1  7.2  7.3  7.4  7.5  7.6 | Settings | 1.12 | 1.09 | 1.08 |
| Profile | 1.10 | 1.12 | 1.09 |
| Change Password | 1.08 | 1.14 | 1.10 |
| Terms of service | 3.25 | 3.21 | 3.32 |
| Privacy policy | 2.89 | 2.81 | 2.79 |
| Rate the app | 2.01 | 2.02 | 2.00 |
| Logout | 1.00 | 1.02 | 1.01 |
| GO-JEK Services | | | | |
| 8  8.1  8.2 | GO-PAY | 1.00 | 1.01 | 1.03 |
| Redeem | 2.02 | 2.05 | 2.00 |
| Top up | 2.00 | 2.02 | 2.03 |
| 9  9.1  9.2  9.3  9.4  9.5 | GO-RIDE | 1.01 | 1.00 | 1.02 |
| Set pickup location | 2.03 | 2.01 | 2.01 |
| Add note pickup location | 1.01 | 1.00 | 1.00 |
| Set destination location | 2.05 | 2.05 | 2.09 |
| Add note destination location | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Order | 8.21 | 8.22 | 8.19 |
| 10  10.1  10.2  10.3  10.4  10.5 | GO-CAR | 1.00 | 1.04 | 1.03 |
| Set pickup location | 2.00 | 2.03 | 2.00 |
| Add note pickup location | 1.00 | 1.01 | 1.00 |
| Set destination location | 2.03 | 2.03 | 2.05 |
| Add note destination location | 1.04 | 1.00 | 1.07 |
| Order | 8.31 | 8.33 | 8.30 |
| 11 | GO-FOOD | 1.02 | 1.01 | 1.03 |
| 11.1 | Search | 1.23 | 1.27 | 1.21 |
| 11.2 | Near Me | 3.25 | 3.26 | 3.22 |
| 11.3 | Top Picks | 2.65 | 2.69 | 2.65 |
| 11.4 | Recommended Dishes | 1.00 | 1.01 | 1.00 |
| 11.5 | Explore | 1.01 | 1.00 | 1.00 |
| 11.6 | Suggest restaurant | 1.02 | 1.00 | 1.00 |
| 11.7 | Memilih makanan di salah satu restaurant | 1.98 | 1.99 | 1.97 |
| 11.7.1 | Memilih menu makanan | 2.41 | 2.45 | 2.48 |
| 11.7.2 | Order | 13.60 | 13.55 | 13.57 |
| 12 | GO-MART | 4.73 | 4.73 | 4.73 |
| 12.1 | Search | 5.33 | 5.33 | 5.33 |
| 12.2 | Delivery to | 1.20 | 1.20 | 1.20 |
| 12.3 | Memilih kategori item | 3.04 | 3.04 | 3.04 |
| 12.3.1 | Memilih item | 1.40 | 1.40 | 1.40 |
| 12.3.2 | Order | 9.66 | 9.66 | 9.66 |
| 13 | GO-SEND | 1.18 | 1.13 | 1.15 |
| 13.1 | From Pick location | 1.03 | 1.04 | 1.03 |
| 13.2 | Location detail | 1.00 | 1.02 | 1.01 |
| 13.3 | Contact person | 1.01 | 1.01 | 1.00 |
| 13.4 | To Pick location | 1.00 | 1.00 | 1.04 |
| 13.5 | Location detail | 1.02 | 1.01 | 1.00 |
| 13.6 | Contact person | 1.00 | 1.01 | 1.00 |
| 13.7 | Items to deliver | 1.01 | 1.01 | 1.00 |
| 13.8 | Order | 6.83 | 6.82 | 6.85 |
| 14 | GO-BOX | 1.01 | 1.01 | 1.00 |
| 14.1 | Memilih mobil | 1.02 | 1.02 | 1.00 |
| 14.1.1 | Origin location | 1.00 | 1.03 | 1.04 |
| 14.1.2 | Location detail | 1.01 | 1.02 | 1.00 |
| 14.1.3 | Contact person | 1.00 | 1.00 | 1.02 |
| 14.1.4 | Instruction | 1.00 | 1.01 | 1.00 |
| 14.1.5 | Destination location | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 14.1.6 | Location detail | 1.02 | 1.00 | 1.02 |
| 14.1.7 | Contact person | 1.03 | 1.00 | 1.00 |
| 14.1.8 | Instruction | 1.01 | 1.02 | 1.01 |
| 14.1.9 | Items to deliver | 1.00 | 1.01 | 1.02 |
| 14.1.10 | Extra features | 1.02 | 1.02 | 1.00 |
| 14.1.11 | Insurance | 1.03 | 1.05 | 1.02 |
| 14.1.12 | Booking time | 1.00 | 1.01 | 1.01 |
| 14.1.13 | Order | 9.87 | 9.84 | 9.82 |
| 15 | GO-MASSAGE | 2.75 | 2.73 | 2.77 |
| 15.1 | FAQ | 1.00 | 1.05 | 1.03 |
| 15.2 | Book now | 1.00 | 1.00 | 1.11 |
| 15.2.1 | Next | 1.56 | 1.58 | 1.56 |
| 15.2.2 | Back | 1.00 | 1.00 | 1.02 |
| 15.2.3 | Next 2 | 1.44 | 1.47 | 1.45 |
| 15.2.4 | Validate | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 15.2.5 | Back | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 15.2.6 | Order | 10.54 | 10.55 | 10.52 |
| 16 | GO-CLEAN | 2.35 | 2.34 | 2.33 |
| 16.1 | FAQ | 1.00 | 1.01 | 1.02 |
| 16.2 | Book now | 1.00 | 1.02 | 1.01 |
| 16.2.1 | Next | 1.20 | 1.20 | 1.22 |
| 16.2.2 | Back | 1.00 | 1.00 | 1.01 |
| 16.2.3 | Next | 1.32 | 1.31 | 1.33 |
| 16.2.4 | Validate | 1.00 | 1.03 | 1.03 |
| 16.2.5 | Back | 1.00 | 1.00 | 1.01 |
| 16.2.6 | Order | 11.54 | 11.52 | 12.05 |
| 17 | GO-GLAM | 3.01 | 3.03 | 3.01 |
| 17.1 | First time user | 1.00 | 1.02 | 1.01 |
| 17.1.1 | Home | 1.02 | 1.02 | 1.00 |
| 17.1.2 | Validate | 4.61 | 4.60 | 4.63 |
| 17.2 | See services | 1.25 | 1.22 | 1.24 |
| 17.3 | Book now | 1.00 | 1.04 | 1.02 |
| 17.3.1 | Choose from our featured talents | 1.02 | 1.04 | 1.00 |
| 17.3.2 | Order | 11.02 | 11.02 | 11.04 |
| 18 | GO-TIX | 1.00 | 1.01 | 1.02 |
| 18.1 | Events | 1.55 | 1.51 | 1.52 |
| 18.1.1 | Search | 1.00 | 1.03 | 1.02 |
| 18.1.2 | Memilih event | 1.00 | 1.02 | 1.01 |
| 18.1.3 | Next | 2.13 | 2.15 | 2.14 |
| 18.1.4 | Order | 7.80 | 7.83 | 7.81 |
| 18.2 | Movies | 1.00 | 1.01 | 1.01 |
| 18.2.1 | Search | 1.00 | 1.01 | 1.03 |
| 18.2.2 | Memilih movie | 1.27 | 1.21 | 1.25 |
| 18.2.3 | Pick seat | 1.35 | 1.31 | 1.34 |
| 18.2.4 | Review order | 2.74 | 2.75 | 2.75 |
| 18.2.5 | Order | 5.75 | 4.82 | 5.76 |
| 19 | GO-BUSWAY | 1.60 | 1.65 | 1.62 |
| 19.1 | Search | 1.00 | 1.01 | 1.02 |
| 19.2 | Go to this halte | 1.21 | 1.23 | 1.22 |
| 19.3 | Request GO-JEK | 1.00 | 1.01 | 1.05 |
| Rata-rata | | 2.23 | 2.22 | 2.24 |
| Total rata-rata | | 2.23 | | |

Hasil pengujian sub karakteristik time behavior mendapatkan rata-rata waktu respon sebesar 2.23 detik. Hasil tersebut dibandingkan dengan table ? yang merupakan table Pengukuran Kepuasan Pengguna (Hoxmeier & DiCesare, 2000). Setelah dibandingkan, hasil tersebut berada pada level 5 dengan predikat “sangat puas” dengan range <3 detik. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi GO-JEK memiliki kualitas yang sangat baik dalam sub karakteristik time behavior.

**4.4.2.2 Pengujian sub karakteristik resource utilization**

Pengujian sub karakteristik resource utilization dilakukan dengan mengamati pengolahan sumber daya ketika aplikasi digunakan. Hasil observasi terhadap pemakaian memory ketika aplikasi dalam proses penginstalan dan ketika aplikasi dijalankan adalah sebagai berikut.

table penggunaan memori pada *aplikasi GO-JEK pada perangkat iOS*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Transportation Service Application* | iOS | |
| Instalation | Running |
| GO-JEK | 83.6 MB | 86.7 MB |

Berdasarkan table observasi diatas, hasil dibandingkan dengan table table indikator penggunaan resource utilization. Table indikator penggunaan resource utilization ini dibuat oleh peneliti berdasarkan hasil pengamatan terhadap beberapa *transportation service application* yang serupa dengan GO-JEK dan memiliki rating diatas 3.5 skala 5. Aplikasi tersebut adalah GRAB, UBER dan My Bluebird. Hasil tersebut adalah 83.6 MB untuk Instalation dan 86.7 MB untuk Running yaitu berada pada level 4 dengan range 82-94 MB untuk Instalation dengan range 78-91 MB untuk Running. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi gojek memiliki kualitas baik dalam sub karakteristik resource utilization.

**4.4.2.3 Pengujian sub karakteristik capacity**

**4.3.3. Pengujian karakteristik compatibility**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, pengujian untuk karakteristik compatibility dibagi menjadi dua sub kaakeisik yaiu, sub karakeisik co-existence dan interoperability.

**4.3.3.1 Pengujian sub karakteristik** co-**existence**

Pengujian co-existence ditujukan untuk mengetahui kemampuan aplikasi berjalan pada perangkat dan system operasi tertentu. Berikut ini adalah hasil pengujian sub karakteristik co-existence berdasarkan scenario pengujian test plan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Table ? Pengujian sub karakteristik co-existence pada perangkat Android

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Skenario pengujian** | **Spesifikasi Perangkat** | **Capture** | **Hasil** | **Actual Result** |
| 1 | Aplikasi GO-JEK diinstal pada perangkat minimal Android 4.0 dengan layar <6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berhasil diinstal. | YES/NO |
| 2 | Aplikasi GO-JEK diinstal pada perangkat minimal Android 4.0 dengan layar >6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berhasil diinstal. |  |
| 3 | Aplikasi GO-JEK diinstal pada perangkat minimal iOS 7.0 dengan layar < 6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berhasil diinstal. |  |
| 4 | Aplikasi GO-JEK diinstal pada perangkat minimal iOS 7.0 dengan layar > 6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berhasil diinstal. |  |
| 5 | Membuka fitur-fitur GO-JEK pada perangkat minimal Android 4.0 dengan layar <6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berjalan dengan baik. |  |
| 6 | Membuka fitur-fitur GO-JEK pada perangkat minimal Android 4.0 dengan layar >6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berjalan dengan baik. |  |
| 7 | Membuka fitur-fitur GO-JEK pada perangkat minimal iOS 7.0 dengan layar < 6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berjalan dengan baik. |  |
| 8 | Membuka fitur-fitur GO-JEK pada perangkat minimal iOS 7.0 dengan layar > 6 inch. |  |  | Aplikasi GO-JEK berjalan dengan baik. |  |

**4.4.3.2 Pengujian sub karakteristik interoperability**

Pengujian interoperability ditujukan untuk mengetahui kemampuan aplikasi bertukar informasi dengan system lain. Berikut ini adalah hasil pengujian sub karakteristik interoperability berdasarkan scenario pengujian test plan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Table ? Pengujian sub karakteristik interoperability pada perangkat Android

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Skenario pengujian** | **Hasil yang diharapkan** | **Actual Result** |
| 1 | Memasukkan nama dan phone number ketika proses pemesanan dari kontak yang tersedia di phone pengguna. | Mengakses kontak dan berhasil memasukkan nama dan phone number sesuai data dari kontak tersebut. | YES/NO |
| 2 | Call driver | Menampilkan panggilan ke nomer driver secara otomatis. |  |
| 3 | SMS driver | Menampilkan message menu dengan layar siap mengirim pesan ke nomer driver. |  |
| 4 | Call Support | Melakukan panggilan ke custumer service GO-JEK. |  |
| 5 | Rate this App | Mengakses GO-JEK di Playstore/ Appstore untuk memberikan rating aplikasi. |  |
| 6 | Forget password | Send reset password ke email yang dituliskan pengguna. |  |

**4.4.4. Pengujian karakteristik usability**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

**4.4.5. Pengujian karakteristik reliability**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

**4.4.6. Pengujian karakteristik security**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

**4.4.7. Pengujian dimensi quality in use**

Sesuai dengan instrument penelitian dan teknik analisis data yang dijelaskan pada bab sebelumnya, testplan diuji untuk semua sub karakteristik yaitu, seluruh sub karakteristik functional suitability, yaitu Functional Completeness, Functional Correctness dan Functional Appropriateness. Berikut adalah hasil pengujian karakteristik functional suitability.

**4.4.3. Pengujian karakteristik**

**4.4.4. Pengujian karakteristik**

**4.4.5. Pengujian karakteristik**

**4.5. Hasil pengujian transportation service application GO-JEK**

Setelah pengujian untuk semua karakteristik dan sub karakteristik dilakukan, berikut ini adalah pembahasan hasil uji yang dijabarkan dalam table ?.

hasil pengujian semua karakteristik dan sub karakteristik pada perangkat android

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Characteristics** | **Relative Weight** | **Subcharacteristics** | **Relative Weight per sub char** | **Level** | **Total** |
| 1. **Functional Suitability** | 20.72% | 1.1 Functional Completeness | 20.72% | 5 | 20.72% |
| 1.2 Functional Correctness |
| 1.3 Functional Appropriateness |
| 1. **Performance Efficiency** | 12.57% | 2.1 Time Behaviour | 3.36% |  |  |
| 2.2 Resource Utilization | 5.70% | 4 |
| 2.3 Capacity | 3.51% |  |
| 1. Compatibility | 5.12% | 3.1 Co-existence | 2.60% |  |  |
| 3.2 Interoperability | 2.52% |  |
| 1. Usability | 23.10% | 4.1 Appropriateness Recognizability | 7.42% |  |  |
| 4.2 Learnability | 3.07% |  |
| 4.3 Operability | 4.75% |  |
| 4.5 User Interface Aesthetics | 5.59% |  |
| 4.6 Accessability | 2.27% |  |
| 1. Reliability | 3.33% | 5.1 Maturity | 3.33% |  |  |
| 1. Security | 26.53% | 6.1 Confidentiality | 4.28% |  |  |
| 6.2 Integrity | 4.46% |  |
| 6.3 Non-repudiation | 8.00% |  |
| 6.4 Accountability | 6.14% |  |
| 6.5 Authenticity | 3.65% |  |
| Sum of Total Weights (Confidence) | **91.37%** | | |  | |

hasil pengujian semua karakteristik dan sub karakteristik pada perangkat iOS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Characteristics** | **Relative Weight** | **Subcharacteristics** | **Relative Weight per sub char** | **Level** | **Total** |
| 1. **Functional Suitability** | 20.72% | 1.1 Functional Completeness | 20.72% | 5 |  |
| 1.2 Functional Correctness |
| 1.3 Functional Appropriateness |
| 1. **Performance Efficiency** | 12.57% | 2.1 Time Behaviour | 3.36% | 5 |  |
| 2.2 Resource Utilization | 5.70% | 4 |
| 2.3 Capacity | 3.51% |  |
| 1. Compatibility | 5.12% | 3.1 Co-existence | 2.60% |  |  |
| 3.2 Interoperability | 2.52% |  |
| 1. Usability | 23.10% | 4.1 Appropriateness Recognizability | 7.42% |  |  |
| 4.2 Learnability | 3.07% |  |
| 4.3 Operability | 4.75% |  |
| 4.5 User Interface Aesthetics | 5.59% |  |
| 4.6 Accessability | 2.27% |  |
| 1. Reliability | 3.33% | 5.1 Maturity | 3.33% |  |  |
| 1. Security | 26.53% | 6.1 Confidentiality | 4.28% |  |  |
| 6.2 Integrity | 4.46% |  |
| 6.3 Non-repudiation | 8.00% |  |
| 6.4 Accountability | 6.14% |  |
| 6.5 Authenticity | 3.65% |  |
| Sum of Total Weights (Confidence) | **91.37%** | | |  | |