

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjabarkan materi tinjauan pustaka serta penelitian terdahulu yang sudah pernah dilakukan serta teori-teori yang dibutuhkan untuk mendukung hasil penelitian.

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian dengan judul “Evaluasi *User Experience* pada Aplikasi KAI Access dengan Metode *System Usability Scale* (SUS) dan *Cognitive Walkthrough*” tahun 2023. *KAI Access* merupakan system yang diharapkan memberikan kemudahan bagi masyarakat sehingga masyarakat tidak perlu mengantri di stasiun dalam mendapatkan layanan kereta api. KAI Access dalam evaluasinya memiliki *rating* yang rendah dan cukup banyak mendapatkan komentar negative. Hal tersebut menunjukkan tingkat rendahnya kenyamanan pengguna dalam memanfaatkan system *KAI Access*. Penelitian dilakukan untuk mengevaluasi system berdasarkan pengalaman pengguna dengan metode *system usability scale* serta *cognitive walkthrough*. Metode SUS digunakan untuk menilai tingkat kepuasan, dimana hasilnya diperoleh skor SUS sebesar 63 yang masih dibawah rata rata sehingga *KAI Access* masuk *grade D*, *adjective* “OK”, dengan *acceptability* “*Marginal High*”. Hasil pengujian menggunakan *cognitive walkthrough* didapatkan skor *efficiency* yaitu 0,035, penilaian *task/second* atau setiap responden tercatat dapat menyelesaikan 35% tugas pada perdetiknya. Hasil perhitungan pada aspek *learnability* didapatkan presentasi keberhasilan mencapai 90%. Penilaian pada aspek *error* *KAI Access* diperoleh 26,3% dengan jumlah kesalahan sebanyak 120. Adapun hasil penilaian pada pengalaman pengguna aplikasi *KAI Access* dapat diberikan beberapa rekomendasi dari masalah yang ditemukan pada seluruh skenario tugas, selain untuk skenario tugas 5 dan 10. Selain itu ada beberapa rekomendasi pada desain antarmuka, yang diantaranya pada skenario tugas 1 sampai dengan 4. [11].

Penelitian dengan judul “Evaluasi Usability Aplikasi OVO Dengan Metode *System Usability Scale* (SUS)” tahun 2022. Penelitian mengkaji aplikasi *fintech*

OVO sebagai alat pembayaran medium. Permasalahan yang ditemui pada aplikasi ini yaitu limit transaksi, termasuk keluhan pengguna tentang batasan fitur, serta keluhan terhadap lambatnya aplikasi OVO. Penulis menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)* dalam melakukan pengukuran yang berskala numerik 1-5 poin. Kuesioner disebar pada responden memanfaatkan media sosial (*Instagram, WhatsApp, Facebook*) yang telah memanfaatkan aplikasi OVO. Penelitian menentukan 10% pengguna aplikasi OVO dari seluruh pengunduh di *Playstore* sebanyak 10 juta pengguna. Pada penelitian ini pengumpulan data digunakan *Google form*. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu *System Usability Scale* [12].

Penelitian dengan judul “Evaluasi *Usability* Aplikasi *InShot* berdasarkan *User Experience* Dengan Metode *System Usability Scale*” tahun 2022. Penelitian mengkaji tingkat kelayakan serta kegunaan aplikasi *InShot*, yaitu apakah aplikasi tersebut memerlukan perbaikan serta tingkat kenyamanan yang didasarkan pada persepsi pengguna. Aplikasi *InShot* dapat diunduh menggunakan aplikasi *Play Store* yang mulai diluncurkan sejak tanggal 02 November 2021. Aplikasi *InShot* termasuk aplikasi yang populer dan memiliki peringkat 3 untuk kategori fotografi. Aplikasi ini telah diunduh oleh 100 Juta lebih dan memiliki rating 4,8 bintang dari 5 bintang serta rating 3+ pada kategori lokal rating. Aplikasi *InShot* meskipun memiliki rating, namun memiliki kekurangan yang dirasakan pengguna yaitu kenyamanan dan pengguna merasa kurang puas. Beberapa kekurangan aplikasi *InShot* ini yaitu karena hanya menyediakan satu *layout* atau *layer* saja, meskipun menyediakan beberapa efek yang gratis, namun tidak dapat dijalankan pada pilihan resolusi tinggi. Metode analisis digunakan *SUS* [7].

Penelitian dengan judul “Evaluasi *Usability* Aplikasi *Mobile ACC.ONE* Menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dan *Usability Testing*” tahun 2021. Penelitian mengkaji Aplikasi *ACC.ONE* yang diluncurkan di Hotel *The Westin* Jakarta pada tanggal 8 Februari 2019 dan aplikasi dapat diunduh melalui *play store*. Aplikasi menawarkan cukup banyak fitur untuk pengguna. Rating aplikasi *ACC.ONE* yaitu 3.6 dan mendapatkan komentar sebanyak 3000 ulasan lebih dari pengguna. Hasil dokumentasi komentar pengguna pada *play store*

dirumuskan adanya keluhan dari pengguna yaitu sekitar 200 komentar yang berpendapat adanya kendala waktu memanfaatkan aplikasi yang dianggap belum mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Ulasan pengguna dalam *play store* yang mendukung hal tersebut diantaranya yaitu kode OTP tidak masuk dan salah masuk pada nomor yang pengguna tidak kenali, aplikasi tidak dapat diakses, *nama email* dan *password* yang sering dianggap salah, aplikasi *error*, nomor kontrak masuk meskipun tidak didaftarkan, nomor kontak sudah didaftarkan namun tidak muncul di aplikasi, pusat bantuan sulit untuk diakses atau tidak memberikan tanggapan. Metode analisis digunakan *System Usability Scale* dan *Usability Testing* [13].

Penelitian dengan judul “Metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS) untuk Mengvaluasi *Usability* Aplikasi BNI *Mobile Banking*” tahun 2021. Penelitian mengkaji BNI *Mobile Banking* yang bertujuan untuk memberikan kemudahan layanan dalam melakukan transaksi dengan *smartphone*. Hasil observasi dan wawancara mendapatkan beberapa masalah *usability* diantaranya sulit dalam memperoleh bukti transaksi, menu tanda titik saat memasukan nominal tidak tersedia dan menu layanan ada tidak sesuai dengan kelompok jenis layanan. Pneliti melakukan tiga tahapan penyelesaian yaitu menguji aplikasi untuk mendapatkan data metrik *efficiency*, *learnability*, *error* dan kepuasan yang didapatkan berdasarkan *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS), Selanjutnya membuat rekomendasi perbaikan berdasarkan wawancara yang menggunakan panduan dari Google. Pada tahap akhir melakukan pengujian yang didasarkan hasil rekomendasi perbaikan yang telah disusun sebelumnya yang kemudian dilanjutkan dengan membandingkan hasil evaluasi metrik *usability* perbaikan dengan hasil pengujian awal. Rekomendasi yang dapat digunakan dalam memperbaiki aplikasi yang dapat diberikan yaitu metrik *learnability* mengalami peningkatan dari 68% menjadi 88%, metrik *efficiency* meningkatkan dari 0,01 *goals/sec* menjadi 0,05 *goals/sec*, metrik *error* menurunkan dari 30% menjadi 5% dan metrik *satisfaction* meningkatkan dari 62,67 menjadi 74,25. Metode analisis digunakan metode *System Usability Scale* dan *Usability Testing* [14].

Penelitian dengan judul “Evaluasi Aspek Usability Aplikasi pada Sistem Mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Kota Malang” tahun 2020. Penelitian mengkaji Aplikasi mobile JKN sebagai pengembangan penggunaan teknologi oleh BPJS Kesehatan, yang sebelumnya dilakukan secara manual pada kegiatan tatusaha di kantor cabang maupun pada fasilitas kesehatan, diganti dengan teknologi informasi berupa aplikasi bertujuan untuk kemudahan bagi peserta dimana dan kapanpun tanpa terbatas waktu dan juga tempat. Evaluasi untuk menilai tingkat *usability* bermanfaat dalam menilai sebuah aplikasi mampu digunakan pengguna dalam memenuhi kebutuhannya dengan penuh kemudahan. Aplikasi mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dipilih sebagai objek penelitian didasarkan pada pertimbangan masih ditemukannya kelemahan pada sistem. Adapun kekurangan tersebut diantaranya yaitu fungsionalitas yang belum berjalan sejalan dengan fungsinya yang menjadikan pengguna merasa belum puas pada saat memanfaatkan aplikasi tersebut. Pengujian diawali dengan melakukan evaluasi pada aspek *usability* dengan menguji kegunaan sehingga dapat diketahui tingkat kepuasan pengguna pada saat menggunakan aplikasi. Metode yang digunakan berupa *tools Software Usability Measurement Inventory (SUMI)*, yang menilai *affect, efficiency, control* dan *helpfulness*, serta *learnability*. Perhitungan dilakukan dengan memanfaatkan program bantu SPSS. Hasil penelitian pada lima variabel yang diteliti ditemukan tiga diantaranya memiliki nilai rendah yaitu pada aspek *control, efficiency* dan *learnability*. Hasil ini membuktikan tingkat *usability* aplikasi masih rendah dan belum dapat memberikan kepuasan pada pengguna [3].

Penelitian dengan judul “Analisa Kegunaan dan Kemudahan Layanan Dengan *Use Questionnaire* dan *Importance Performance Analysis (IPA)* pada *Mobile JKN* di UPTD Puskesmas Depok” tahun 2022. Penelitian ini membahas tentang Aplikasi *Mobile JKN* sebagai suatu aplikasi yang digunakan BPJS Kesehatan yang dipergunakan untuk mengganti kegiatan administratif secara manual di Kantor Cabang atau Fasilitas Kesehatan, sehingga masyarakat dapat mendapatkan pelayanan dimana dan kapan saja tanpa dibatasi waktu (*self service*). Pengguna Aplikasi *Mobile JKN* pada versi Android tercapat 1.000.000 pengguna lebih dan untuk *Mobile JKN* versi iOS tercatat lebih dari 2.000 pengguna. Penelitian

untuk mengetahui kualitas aplikasi android dilakukan dengan melakukan pengujian pada keseluruhan aplikasi android. Metode *Use Questionnaire* dan *Importance Performance Analysis* (IPA) dipakai untuk menilai kualitas aplikasi android. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada responden terpilih. Hasil analisis gap didapatkan kesimpulan perbaikan aplikasi *Mobile JKN* pada UPTD Puskesmas Depok masih diperlukan [15].

Penelitian dengan judul “*Usability Testing Menggunakan Domain Specific Inspection* Pada Aplikasi *Mobile JKN BPJS Kesehatan*” tahun 2020. Pada penelitian ini membahas tentang Indeks kepuasan peserta *Mobile JKN* yang pada tahun 2016 terus meningkat dari 75% menjadi 78,6%. Pada tahun 2017 dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanannya BPJS Kesehatan membuat aplikasi *Mobile JKN* yang bisa dengan mudah diunduh oleh peserta BPJS. Aplikasi yang telah diluncurkan tersebut perlu dievaluasi dari tingkat kegunaan dilihat dari efektivitas, efisiensi, dan juga kepuasan. Evaluasi terhadap kegunaan ini dilakukan dengan mengidentifikasi tingkat usability yang dapat muncul dari system tersebut. Nilai efisiensi pada repetisi kelima menggunakan *Domain Specific Inspection* hasil analisis usability didapatkan sebesar >75%. Atribut pada efektifitas didapatkan 3,91 dari skala 5 dan atribut kepuasan sebesar 3.39 [16].

Penelitian dengan judul “Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) Pada Layanan Aplikasi *Mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)*” tahun 2023. Pada penelitian ini membahas tentang tingkat kepuasan pada aplikasi *Mobile JKN*. Aplikasi ini dapat digunakan dikala berobat ataupun mengecek kartu kepesertaan keluarga. Sehingga warga tidak butuh membuktikan kartu dalam bentuk cetak. Hambatan oleh pengguna Aplikasi *Mobile JKN*, *user* hadapi keluhan pada saat melakukan registrasi ataupun gagal *login* setelah melakukan *update* aplikasi dan akan *login* ulang pada aplikasi pengguna dan selalu muncul di layar aplikasi bahwa pengguna sudah terdaftar dan pengguna mencoba mengklik lupa kata sandi namun keterlambatan sistem dalam mengirim kata sandi ulang. Perihal tersebut pastinya sangat pengaruhi *user* saat memakai sistem tersebut. Untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap penggunaan Aplikasi *Mobile JKN* bersumber pada informasi yang peroleh lewat

hasil penyebaran kuesioner. Pada penelitian ini digunakan Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang dilakukan menilai tingkat kepuasan pengguna Mobile JKN pada 6 variabel yaitu: daya tarik (*attractiveness*), efisiensi (*efficiency*), kejelasan (*perspicuity*), stimulasi (*stimulation*), keandalan (*dependability*), dan kebaruan (*novelty*). Tujuannya untuk menjadi penilaian untuk dikerjakannya dalam mengetahui kelemahan serta memperbaiki sistem sehingga bisa meningkatkan pengguna merasa lebih senang dengan memakai aplikasi tersebut [17].

Penelitian dengan judul “Evaluasi Usability menggunakan Use Questionnaire pada Sistem Aplikasi Mobile JKN” tahun 2020. Pada penelitian ini membahas apakah aplikasi Mobile JKN dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Untuk mengetahui dan meningkatkan pengalaman pengguna penelitian ini menggunakan metode Use Questionnaire. Pada penelitian ini didapatkan hasil rekapitulasi tingkat usability pada aspek sistem didapatkan rerata 4.18, aspek pengguna didapatkan rata-rata 3,80, dan aspek interaksi didapatkan rata-rata 4,17. Kesimpulan penelitian yaitu usability Mobile JKN sudah sangat baik, namun demikian terdapat atribut terkecil pada aspek pengguna dengan nilai 3,80 yang bias digunakan untuk perbaikan aplikasi Mobile JKN [18].

Dari penjabaran diatas, ringkasan penelitian terdahulu dapat dirangkum pada tabel 2.1 di bawah ini:

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Objek	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Evaluasi <i>User Experience</i> Menggunakan <i>System Usability Scale</i> dan <i>Cognitive Walktrough</i> pada Aplikasi KAI <i>Access</i> [11].	Penelitian ini bertujuan melakukan evaluasi dari segi pengalaman pengguna menggunakan metode <i>SUS</i> dan <i>Cognitive Walktrough</i> .	Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu metode <i>SUS</i> dan <i>Cognitive Walktrough</i> .	Skor <i>SUS KAI Access</i> skor 63 di yang masih bawah rata rata yang artinya pada <i>grade D, adjective “OK”</i> , pada <i>acceptability “Marginal High”</i> , Pada pengujian <i>Cognitive Walktrough</i> , didapatkan skor <i>efficiency</i> yaitu 0,035 <i>task/second</i> yang aartinya pengguna dapat	Perbedaan penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu <i>System Usability Scale</i> dan <i>Cognitive Walktrough</i> sedangkan metode yang digunakan penulis hanya menggunakan metode <i>SUS</i> . Selain itu objek

No	Judul	Objek	Metode	Hasil	Perbedaan
				menyelesaikan 35% tugas pada perdetiknya. Keberhasilan aspek <i>learnability</i> mendapatkan prosentasi 90%. Pada aspek <i>error</i> diperoleh 26,3% jumlah kesalahan sebanyak 120	permasalahan yang diangkat berbeda yaitu KAI <i>Access</i> sedangkan penulis mengangkat aplikasi Mobile JKN.
2	Evaluasi <i>Usability</i> Dengan Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS) pada Aplikasi OVO [12].	Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi kelayakan pada aplikasi OVO berdasarkan persepsi pengguna sehingga aplikasi menurut pengguna bermanfaat dan dapat mengatasi kebutuhan pengguna	Metode SUS digunakan dalam penelitian ini	Hasil dari penelitian ini pada <i>usability</i> aplikasi OVO diperoleh rata-rata skor sebesar 69,23 yang artinya Skor tersebut tingkat <i>usability</i> aplikasi OVO pada kategori OK karena nilainya lebih dari 68. Aplikasi dapat diterima secara umum hanya perlu beberapa perbaikan.	Perbedaan penelitian ini adalah objek permasalahan yang diangkat berbeda yaitu aplikasi OVO sedangkan penulis mengangkat aplikasi Mobile JKN.
3	Evaluasi <i>Usability</i> Dalam <i>User Experience</i> Dengan Metode <i>System Usability Scale</i> Pada Aplikasi <i>InShot</i> [7].	Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui apakah aplikasi <i>InShot</i> masih memerlukan perbaikan atau tidak. Selain itu, tingkat kenyamanan juga perlu diketahui berdasarkan pengalaman pengguna.	Metode yang dipergunakan pada penelitian ini adalah <i>System Usability Scale</i> .	Hasil penelitian dari respon pengguna adalah 58 di mana hasil tersebut berada pada <i>grade</i> D dengan <i>percentile range</i> 15 – 34. Klasifikasi tersebut menunjukkan bahwa aplikasi <i>InShot</i> dinilai sudah baik (OK) dan dapat diterima secara marginal. aplikasi <i>InShot</i> belum layak digunakan dan	Perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek permasalahan yang diangkat berbeda yaitu aplikasi <i>InShot</i> sedangkan masalah yang diangkat penulis adalah aplikasi Mobile JKN.

No	Judul	Objek	Metode	Hasil	Perbedaan
				perlu adanya peningkatan dan perbaikan.	
4	Evaluasi <i>Usability</i> Menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS) dan <i>Usability Testing</i> Pada Aplikasi <i>Mobile ACC.ONE</i> [13].	Penelitian bertujuan menganalisis keluhan pengguna menggunakan metode <i>Usability Testing</i> dan SUS. Analisis dapat mengetahui kelemahan aplikasi <i>acc.one</i> yang dijadikan rekomendasi untuk perbaikan aplikasi tersebut	Metode analisis menggunakan <i>Usability Testing</i> dan SUS.	Tingkat <i>usability</i> aplikasi dengan kemudahan buruk, tingkat kesalahan pengguna kecil, kecepatan pengguna normal, dan kepuasan pengguna masih rendah. Hasil analisis menggunakan SUS didapatkan skor <i>percentile rank</i> yang termasuk <i>grade D</i> .	Perbedaan dengan penelitian ini penggunaan metode <i>Usability Testing</i> , sedangkan penelitian penulis hanya menggunakan SUS. Objek permasalahan pada penelitian ini adalah aplikasi mobile <i>ACC.ONE</i> sedangkan objek permasalahan penulis adalah aplikasi Mobile JKN.
5	Evaluasi <i>Usability</i> Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> dan <i>System Usability</i> Pada Aplikasi BNI Mobile <i>Banking</i> [19].	Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis permasalahan <i>usability</i> berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengguna BNI Mobile <i>Banking</i> yaitu adanya kesulitan mendapatkan bukti transaksi, tanda titik pada menu memasukan nominal tidak	Metode menggunakan <i>Usability Testing</i> dan SUS.	Hasil penelitian mendapatkan rata-rata skor SUS sebesar 62,67 yang termasuk <i>grade D</i> pada menu "OK". Penerimaan sistem berada pada rata-rata penerimaan. Hasil evaluasi mempergunakan <i>usability testing</i> didapatkan berdasarkan 5 orang peserta uji yaitu 60% pada metrik <i>learnability</i> , 0.011 <i>goals/sec</i> pada metrik <i>efficiency</i> dan 30%. Untuk metrik <i>error</i>	Perbedaan dengan penelitian yaitu menggunakan dua metode, sedangkan penulis hanya menggunakan metode SUS. Objek penelitian ini pada aplikasi Mobile JKN.

No	Judul	Objek	Metode	Hasil	Perbedaan
		tersedia dan menu layanan yang belum sesuai dengan kelompok jenis layanan.			
6	Evaluasi Aplikasi Mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Kota Malang pada Aspek <i>Usability</i> [3].	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemudahan dalam mengakses aplikasi Mobile JKN karena adanya kekurangan pada sistem seperti fungsionalitas yang masih belum berjalan sesuai dengan fungsinya yang menyebabkan membuat pengguna kurang puas dengan aplikasi Mobile JKN.	Metode penelitian menggunakan <i>Usability Testing</i> berdasarkan <i>efficiency, helpfulness, affect, control</i> dan <i>learnability</i> . Perhitungan menggunakan program bantu SPSS.	Penelitian mendapatkan hasil tiga dari lima variabel yang diteliti ditemukan memiliki nilai rendah yaitu pada aspek <i>efficiency, control</i> dan <i>learnability</i> yang artinya tingkat <i>usability</i> aplikasi masih rendah dan belum dapat memenuhi kepuasan pengguna.	Perbedaan dengan penelitian ini pada metode yang digunakan yang dalam penelitian penulis menggunakan metode SUS.
7	Analisa Kegunaan dan Kemudahan Layanan dengan <i>Use Questionnaire</i> dan <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA) pada Mobile	Penelitian untuk mengetahui kualitas aplikasi android dilakukan dengan melakukan pengujian pada keseluruhan aplikasi android.	Pengujian kualitas aplikasi android digunakan metode <i>Use Questionnaire</i> dan <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA).	Hasil analisis gap didapatkan kesimpulan bahwa aplikasi <i>Mobile JKN</i> pada UPTD Puskesmas Depok masih ada yang perlu perbaikan.	Perbedaan dengan penelitian ini yaitu pada metode yang digunakan dimana penulis menggunakan metode SUS.

No	Judul	Objek	Metode	Hasil	Perbedaan
	JKN di UPTD Puskesmas Depok [15].				
8	<i>Usability Testing</i> Menggunakan <i>Domain Specific Inspection</i> Pada Aplikasi Mobile JKN BPJS Kesehatan [16].	Penelitian bertujuan mengidentifikasi permasalahan usability yang ada pada pecahan kecil di sistem aplikasi Mobile JKN.	Evaluasi terhadap kegunaan dengan mengidentifikasi masalah usability yang dapat muncul pada sistem aplikasi <i>Mobile JKN</i> .	Hasil analisis usability dengan <i>Domain Specific Inspection</i> mendapatkan hasil yaitu efisiensi sebesar > 75.0% pada repetisi kelima. Atribut efektifitas bernilai 3.91 dari skala 5 dan atribut kepuasan sebesar 3.39.	Perbedaan dengan penelitian ini yaitu pada metode yang digunakan dimana penulis menggunakan metode SUS
9	Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) Pada Layanan Aplikasi Mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) [17].	Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap penggunaan Aplikasi Mobile JKN bersumber pada informasi yang peroleh lewat hasil penyebaran kuesioner dan mengetahui kelemahan serta memperbaiki sistem sehingga bisa meningkatkan pengguna merasa lebih senang dengan memakai aplikasi Mobile JKN.	Metode penelitian menggunakan metode <i>Use Questionnaire</i> , mengetahui tingkat kepuasan pengguna Mobile JKN yang terdiri dari 6 variabel yaitu: daya tarik ( <i>attractiveness</i> ), kejelasan ( <i>perspicuity</i> ), efisiensi ( <i>efficiency</i> ), keandalan ( <i>dependability</i> ), stimulasi ( <i>stimulation</i> ) dan kebaruan ( <i>novelty</i> ).	Hasil penelitian ini didapatkan nilai 1.22 diatas rata-rata pada skala daya tarik. Skala kejelasan nilai 1.13 pada kategori <i>bellow average</i> (dibawah rata-rata). Nilai rata-rata skala efisiensi 1.42 dengan kategori <i>above average</i> (diatas rata-rata). Nilai rata-rata skala ketepatan 2.04 pada kategori <i>excellent</i> (sangat baik). Skala stimulasi mendapat nilai rata-rata 1.16 dengan kategori <i>above average</i> (diatas rata-rata). Dan yang terakhir skala kebaruan didapatkan nilai rata-rata 1.85 yang	Perbedaan penelitian ini yaitu permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah kepuasan pengguna dengan metode <i>Use Questionnaire</i> sedangkan penulis mengangkat permasalahan evaluasi <i>usability</i> dengan metode <i>System Usability Scale</i> .

No	Judul	Objek	Metode	Hasil	Perbedaan
				termasuk kategori <i>Excellent</i> (sangat baik).	
10	Evaluasi Usability menggunakan Use Questionnaire pada Sistem Aplikasi Mobile JKN [9].	Tujuan mengetahui dan meningkatkan pengalaman pengguna penelitian ini menggunakan metode Use Questionnaire	Metode menggunakan penelitian <i>Use Questionnaire</i>	Hasil penelitian yaitu dengan rekap nilai usability aspek sistem dengan nilai 4.18 yang disimpulkan sangat baik pada aspek sistem, kategori baik pada aspek pengguna dengan nilai 3.80 disimpulkan, dan sangat baik pada aspek interaksi dengan nilai 4,17. Dapat disimpulkan dari aspek yang sudah dinilai dengan nilai terkecil pada aspek pengguna dengan nilai 3.80, Hasil tersebut bias dipergunakan sebagai acuan dalam memperbaiki sistem	Perbedaan dengan penelitian ini yaitu metode yang digunakan adalah <i>SUS Questionnaire</i> sedangkan penulis menggunakan metode <i>System Usability Scale</i> untuk mengukur tingkat <i>usability</i> pada sistem aplikasi Mobile JKN.

Berdasarkan penelitian terdahulu sebagaimana tercantum pada tabel 2.1 maka dapat disimpulkan adanya gap penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu pada jurnal dan penelitian sebagai referensi kajian pustaka. Alasan penulis memilih metode System Usability Scale karena metode ini efektif dalam menilai usability menggunakan kuesioner yang mudah dan efisien untuk mengukur tingkat kegunaan sistem karena hasilnya berupa skor 0-100 [14].

## 2.2 Landasan Teori

Pada bab ini penulis menguraikan dasar teori yang terkait metode usability yang akan digunakan dalam mengevaluasi aplikasi *Mobile JKN* menggunakan

*System Usability Scale* (SUS) dan materi lainnya yang digunakan dalam penelitian skripsi.

### **2.2.1 Evaluasi**

Evaluasi yaitu mendapatkan nilai yang didapatkan dari hasil pengukuran terhadap hasil aktivitas yang telah dilakukan. Nilai yang diperoleh nantinya disandingkan dengan standard nilai yang sudah ditentukan. Evaluasi merupakan proses dalam merencanakan, mencari, mendapatkan serta menyediakan informasi sehingga dapat diketahui pilihan lain yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam melakukan perbaikan ke arah yang lebih baik [15]. Evaluasi yang dilakukan dalam penelitian dengan mengukur objek, dan kemudian dari hasil evaluasi selanjutnya bias dijadikan dasar untuk acuan dalam melakukan perbaikan pada objek yang diteliti.

### **2.2.2 Usability**

*Usability* yaitu sebuah ukuran atau tingkat derajat pengalaman dari pengguna setelah berinteraksi dengan produk atau suatu sistem, teknologi aplikasi, maupun alat operasional secara efektif dan efisien dalam persepsi pengguna. *Usability* akan menggambarkan tingkat kegunaan suatu produk atau system oleh pengguna yang dilihat dari aspek *effectiveness*, *efficiency* dan *satisfaction*. *Usability* dapat memberikan bahan untuk menjadi pertimbangan bagi pengguna lain untuk menggunakan produk tertentu sesuai dengan kebutuhannya. Analisis *Usability* menggunakan lima dimensi yaitu *learnability*, *error*, *efficiency*, *memorability*, dan *satisfaction* [20]. *Usability* menurut Nielsen (1993) dalam [21] terbagi menjadi lima dimensi, yaitu:

- a. *Learnability* yaitu pengguna mudah dalam memakai aplikasi pertama kali.
- b. *Efficiency* yaitu kecepatan pengguna mendapatkan tujuannya
- c. *Memorability* artinya kemudahan dalam menggunakan aplikasi oleh pengguna yang akan menentukan nantinya akan menggunakan kembali atau tidak.
- d. *Error* yaitu kesalahan yang dapat terjadi saat pengguna memakai aplikasi.
- e. *Satisfaction* kepuasan yang dirasakan pengguna setelah memakai aplikasi.

### **2.2.3 Mobile JKN**

JKN Mobile merupakan sebagai aplikasi mobile yang dibuat BPJS Kesehatan dalam rangka meningkatkan kegiatan pelayanan kepada peserta BPJS. Kemudahan peserta untuk mendapatkan berbagai pelayanan kesehatan. Peserta dapat menggunakan aplikasi ini untuk cek status kepesertaan, mendapatkan rumah sakit terdekat, sampai dengan hingga melakukan pendaftaran secara *online*.

Mobile JKN diluncurkan yang bertujuan untuk memfasilitasi peserta BPJS sebagai bagian dari program jaminan kesehatannya kepada semua peserta BPJS yang dilakukan dengan *real-time*. Aplikasi ini dapat menambah efisiensi dalam kegiatan administratif dengan *online*, misalnya dalam mengajukan klaim, membayar iuran, sampai dengan mendapatkan fasilitas kesehatan yang dibutuhkan. JKN Mobile merupakan sebuah transformasi digital pada sektor kesehatan yang dapat menciptakan sistem jaminan kesehatannya lebih inklusif dan berkelanjutan. Penggunaan aplikasi Mobile JKN akan memudahkan peserta dalam mengakses pelayanan, mengurangi biaya transportasi, menghemat waktu dan peserta tidak perlu mengantri, memperpendek jarak dan mempercepat waktu pelayanan JKN [22].

### **2.2.4 BPJS Kesehatan**

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) yaitu lembaga yang didirikan sebagai upaya dalam penyelenggaraan program jaminan sosial yang berdasarkan UU No. 40 tahun 2004 tentang SJKN serta UU No. 24 tahun 2011 tentang BPJS. Berdasarkan peraturan perundang-undang tersebut kemudian dibentuk dua yaitu BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan. BPJS Kesehatan dibentuk dalam menyelenggarakan program jaminan kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan untuk menjamin kecelakaan kerja, jaminan pensiun jaminan hari tua, dan jaminan kematian [23].

BPJS kesehatan merupakan badan yang menyelenggarakan program buat jaminan kesehatan warga serta salah satu bagian dari Sistem Jaminan Sosial Nasional. SJSN ada 4 bagian lagi, antara lain Jaminan Musibah atau kecelakaan, Jaminan Kesehatan, Jaminan Pensiunan, Jaminan Hari Tua, serta Jaminan Kematian. Perihal ini sudah diatur didalam UU Nomor. 40 tahun 2004 yang

mengendalikan SJSN. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan melaporkan kalau Jaminan Kesehatan merupakan jaminan yang penyelenggaraannya dilakukan secara nasional berdasarkan prinsip asuransi sosial yang diberikan kepada masyarakat baik yang membayar iurannya sendiri maupun yang sudah dibiayai dari pemerintah. Ada pula jenis BPJS berdasarkan peraturan Undang-Undang No.24 pada tahun 2011, yaitu BPJS Kesehatan Mempunyai fungsi dalam melakukan program jaminan Kesehatan, BPJS Ketenagakerjaan berperan menyelenggarakan program jaminan apabila terjalin musibah pekerjaan, program jaminan dihari tua, program jaminan dihari pension, program jaminan dikala kematian[17].

### **2.2.5 Health Technology (Healthtech)**

*Healthtech* merupakan teknologi yang dibuat pada bidang kesehatan untuk mendukung konektivitas di bidang layanan kesehatan yang cepat dan efisien dan meningkatkan kegiatan pelayanan kesehatan secara paripurna. Meningkatkannya kesadaran masyarakat teradap kesehatan menjadikan *HealthTech* sebagai hal yang harus diterapkan sehingga akan memudahkan bagi masyarakat dalam mengakses fasilitas pelayanan kesehatan.

Potensi *healthtech* di Indonesia tergolong tinggi yang disebabkan karena belum dipenuhinya akses pelayanan kesehatan yang merata. Jumlah dokter umum yang ada tercatat 67.147 dengan rasio 25 per 100.000 penduduk. Jumlah dokter umum di Puskesmas sebanyak 24.216 orang yang masih di bawah standar yang ditentukan organisasi kesehatan dunia[24]. Masyarakat yang tinggal di daerah pelosok memiliki keterbatasan akses kesehatan akibat kurangnya tenaga kesehatan dan akses ke layanan kesehatan. Mahalnya biaya kesehatan juga termasuk yang menentukan tingkat kesehatan masyarakat Indonesia. *Healthtech* diharapkan bias memberikan solusi pada saat harus berinteraksi dengan tenaga kesehatan. *Healthtech* dapat mengurangi biaya transportasi dan menurunkan biaya konsultasi.

*Healthtech* dapat berkembang di Indonesia karena jumlah pengguna internet Indonesia yang terus meningkat dari sebelumnya pada 2018 sebesar 8,9% yaitu dari 171,2 juta menjadi 196,7 juta pada kuartal II tahun 2020. Persentase pengguna internet juga mengalami peningkatan dari 64,8% menjadi 73,7% dengan jumlah populasi sebanyak 266,9 juta. Pulau Jawa memberikan kontribusi terbesar yakni

56,4%, naik dari sebelumnya 55,7% [25]. Hal tersebut diperkuat dengan kalangan menengah di Indonesia yang cukup banyak. Masyarakat lebih fleksibel dalam memilih akses layanan kesehatan yang nyaman digunakan. Masyarakat Indonesia kini mengubah pola pikir dari “mengobati” menjadi “menjaga”.

### 2.2.6 Metode System Usability Scale

*System Usability Scale* (SUS) adalah kuesioner yang dapat mengukur *usability* suatu aplikasi berdasarkan pendapat subjektif pengguna. *System Usability Scale* terdiri dari 10 pertanyaan.

Tabel 2.2 Tabel Kuesioner SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir saya akan menginginkan lebih sering menggunakan aplikasi ini
2	Saya menemukan aplikasi ini tidak harus dibuat serumit ini
3	Saya berpikir aplikasi mudah untuk dipergunakan
4	Saya berpikir saya membutuhkan bantuan dari orang lain untuk menggunakan aplikasi ini
5	Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi diintegrasikan dengan baik
6	Saya berpikir ada terlalu banyak ketidakkonsistenan pada aplikasi ini
7	Saya membayangkan kebanyakan orang dapat dengan mudah mempelajari aplikasi ini dengan cepat
8	Saya menemukan, aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan
9	Saya merasa sangat percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu banyak belajar sebelum bisa memulai mempergunakan aplikasi

## 1. Uji Coba Kuesioner

### a. Uji Validitas

Validitas data diartikan ketepatan dan kecermatan sebuah alat ukur dalam melakukan fungsinya. Analisis validitas menggunakan uji statistik korelasi product moment [32].

$$r = \frac{(\sum XY) - (\sum X \sum Y)/n}{\sqrt{[\sum X^2 - (\sum X)^2/n][\sum Y^2 - (\sum Y)^2/n]}}$$

r = Skor korelasi antara X dan Y

n = Jumlah subjek

X = Nilai setiap pertanyaan

Y = Jumlah skor seluruh pertanyaan

Kriteria pengujian :

Jika  $r > r$  tabel, berarti item pernyataan valid

Jika  $r \leq r$  tabel, berarti item pernyataan tidak valid

Uji Validitas dilaksanakan dengan mengambil sampel sebanyak 25 orang.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas untuk menguji instrumen penelitian terkait apakah instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data [31]. Untuk mengetahui bahwa kuesioner tersebut dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data, maka dilakukan reliabilitas dengan *Alpha Cronbach* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{(k-1)} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum a^2 b}{a^2 t} \right\}$$

Dimana :

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$k$  = Jumlah soal

$a^2 b$  = Jumlah varians butir

$a^2 t$  = Varians total

Kriteria pengujian :

Apabila  $r_{11} > r$  tabel, maka kuesioner reliabel

Apabila  $r_{11} \leq r$  tabel, maka kuesioner tidak reliabel

## 2. Menghitung Skor Kuesioner SUS

Saat menghitung kuesioner SUS menggunakan skala likert 5 poin, responden diminta untuk menjawab pertanyaan SUS yang berjumlah 10 berdasarkan penilaian subjektif pengguna. Kuesioner SUS dapat dipergunakan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna pada sebuah aplikasi. SUS memiliki aturan penilaian sendiri, untuk pertanyaan bernomor ganjil, skor yang diperoleh dalam kuesioner dikurangi 1. Untuk pertanyaan bernomor genap, dikurangi 5. Setelah itu tambahkan semua poin dan dikalikan 2,5.

$$\text{Skor R} = ((P1 - 1) + (5 - P2) + (P3 - 1) + (5 - P4) + (P5 - 1) + (5 - P6) + (P7 - 1) + (5 - P8) + (P9 - 1) + (5 - P10)) * 2,5 \quad 2.1$$

Dimana:

Skor R : Skor yang didapatkan  
P1...P10 : Nilai *Likers* setiap pernyataan

Skor rerata SUS dihitung dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad 2.2$$

Keterangan:

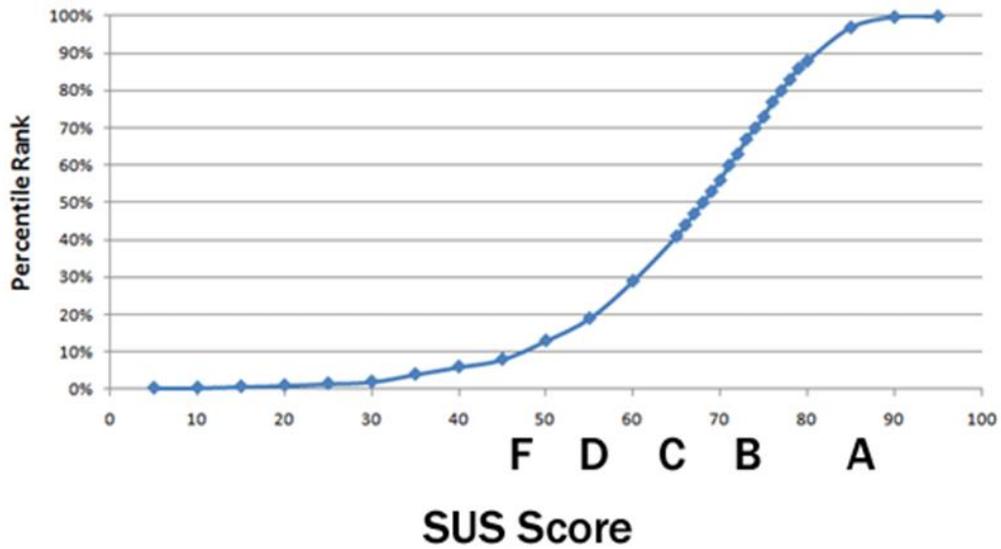
$\bar{x}$  = Rerata skor  
 $\sum x$  = jumlah skor SUS  
n = jumlah sampel

### 2.2.7 Penilaian System Usability Scale

Penilaian menggunakan metode SUS didasarkan pada 10 pertanyaan yang akan menentukan hasil penilaian [26]. Setiap pertanyaan SUS yang nantinya akan dibaca dan diisi responden, hasilnya akan dihitung untuk mendapatkan nilai rerata. Pertanyaan pada kuesioner SUS yang berjumlah 10 item bersifat tertutup yang sudah diberikan 5 pilihan jawaban mulai dari sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju.

Skor SUS yang didapatkan selanjutnya dijumlahkan untuk mendapatkan nilai rata-rata dari skor SUS. Adapun penilaian SUS sebagai berikut [21]:

1. Pilihan jawaban mulai dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju yang di beri skor 1 sampai dengan 5.
2. Pertanyaan nomor ganjil dihitung dengan cara, nilai jawaban dikurangi 1.
3. Pertanyaan nomor genap dihitung dengan cara, nilai 5 dikurangi dengan hasil skor jawaban.
4. Hasil perhitungan pada poin 2 dan 3 selanjutnya dikalikan 2.5 dengan hasil berada pada rentang nilai antara 0-100.



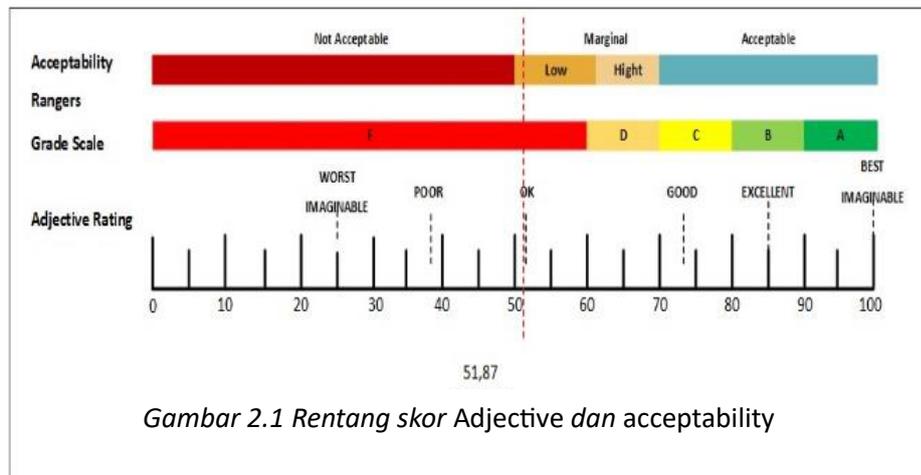
Gambar 2.3 Percentile Rank dan Letter Grades

Pada gambar 2.1 merupakan *Percentile rank* dan *Letter grades* yang akan menjadi standar setelah perhitungan skor SUS yang diperoleh dari responden. Perhitungan *percentile rank* dan *letter grades* digunakan dasar sebagai berikut :

Tabel 2.3 SUS Score Grade Percentile Rank

SUS Score	Grade	Skor	%
➤ 80.3	A	➤= 80.3	➤= 90.0 %
68 sampai dengan 80.3	B	74	< 70 % sampai dengan 90 %
68	C	68	40 % sampai dengan 70 %
51 sampai dengan 68	D	51	20 % sampai dengan 40 %
< 51	F	< 51	< 20 %

Pada Tabel 2.3 dijelaskan nilai *SUS Score* <51 sampai >80,3 dengan *grade* F sampai dengan A dan didapatkan *Percentile rank* dengan kisaran <20% hingga >=90%.



Gambar 2.1 Rentang skor Adjective dan acceptability

Berdasarkan Gambar 2.2 dijelaskan skor SUS menggambarkan *adjective rating* yang menunjukkan *usability* sistem yang kemudian diterjemahkan pada tingkat penerimaan system oleh pengguna, apakah sistem dapat diterima atau tidak oleh pengguna.