

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian sudah dilakukan yang berkaitan tentang *Augmented Reality* sudah banyak. Dari banyaknya penelitian yang sudah pernah dilakukan menunjukkan bahwa *Augmented Reality* dapat memberikan manfaat dalam pariwisata, dan untuk membuat informasi terkait tempat wisata dengan cara yang lebih menarik. Berikut penelitian terdahulu yang menurut penulis mempunyai keterkaitan dengan penelitian yang akan dibuat.

Pertama, penelitian yang berjudul “Pemanfaatan Teknologi *Augmented Reality* untuk pengembangan Wisata Sejarah, Budaya dan Alam Kalimantan Tengah” yang dilakukan oleh Minarni, Eka Prasetyaningrum, Catur Hermawan pada tahun 2020. Pariwisata di Kalimantan Tengah meliputi wisata alam, sejarah, dan budaya yang belum banyak dipromosikan. Upaya pengembangan pariwisata dilakukan dengan menggunakan teknologi *augmented reality* berbasis Android. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan dan menjaga nilai-nilai budaya khas Kalimantan Tengah. Metode *SDLC (System Development Life Cycle)* menggunakan model *Waterfall*. Metodologi ini mencakup tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. *Augmented reality* akan ditampilkan dengan memindai barcode di buku *travel guide* Kalimantan Tengah. Aplikasi pemindaian barcode *Snapchat* juga dapat dibagikan ke lebih banyak orang sebagai status di Snapchat. Setelah pemindaian berhasil, objek wisata tersebut akan ditampilkan sebagai portal 360 derajat sehingga pengguna dapat melihat objek wisata tersebut dari berbagai sisi meskipun tidak berada di sana. Kekurangan penelitian ini adalah jika ingin menggunakan *Augmented Reality* pengguna harus download dan membuat akun snapchat dulu, yang mungkin bisa membingungkan bagi orang-orang yang masih awam teknologi. [12].

Kedua, penelitian yang berjudul “Android Application Untuk Media Pengenalan Objek Wisata dengan Menggunakan Perancangan *Augmented Reality*” yang ditulis oleh Arsy Febrina Dewi, dan M. Iqbal pada tahun 2022. Ada banyak cara untuk memanfaatkan promosi, salah satunya adalah dengan menggunakan *Augmented Reality*. AR adalah teknologi yang menampilkan objek *virtual 3D* dalam lingkungan nyata dan membuat tampilan gambar 3D pada brosur destinasi pariwisata agar dapat menjadi lebih berguna. *Augmented reality* akan membantu pengguna lebih memahami tempat-tempat wisata yang ingin dikunjungi di Langsa. Dengan menggunakan metode *Marker Based Tracking*, percobaan dilakukan menggunakan sistem AR yang berhasil diimplementasikan menggunakan *Android System*. Lalu, pengujian kamera juga dilakukan berdasarkan *distance*, *tilt angle*, dan *lighting* saat mendeteksi objek wisata. Yang menmbuahkan hasil kamera berhasil mendeteksi gambar sasaran (*marker*) dan menampilkan animasi 3D destinasi wisata tersebut. Hasil deteksi marker terbaik diperoleh pada jarak lebih dari 15 cm dengan kriteria pencahayaan berawan dan cerah. Namun pada jarak 10 cm dan dalam kondisi minim cahaya, benda tersebut tidak dapat terdeteksi[13].

Ketiga, penelitian yang berjudul “Pengenalan Candi Menggunakan Aplikasi *Augmented Reality* Berbasis Internet” yang dilakukan Anton Yudhana, Rusydi Umar, dan Aji Nugroho pada tahun 2020. Yogyakarta memiliki beragam tempat pariwisata, candi adalah salah satu tempat wisata yang banyak dikunjungi di Yogyakarta. Dengan kuatnya pariwisata di Yogyakarta, maka akan menghasilkan lebih banyak pendapatan dan berdampak besar terhadap perekonomian daerah. Namun banyak orang yang belum mengetahui tentang objek wisata candi ini. “Pengenalan Candi Menggunakan Aplikasi *Augmented Reality* Berbasis Internet” ini bertujuan untuk memberikan informasi dasar kepada masyarakat tentang sejarah candi-candi di Yogyakarta. Aplikasi ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* yang nantinya pengguna membuka aplikasi dan memindai ikon tersebut, kemudian dapat menggunakan fitur *augmented reality* untuk melihat objek 3D dan mendapatkan informasi tentang candi. *Augmented*

reality sebaiknya disajikan dalam bentuk model 3D yang dibuat menggunakan *software Blender* dan *Unity*. 3D model yang dirilis digunakan melalui teknologi AR pada ponsel Android. Adapun kekurangan dalam penelitian ini yaitu tidak bisa dijalankan selain menggunakan sistem operasi *Android*[14].

Keempat, penelitian yang berjudul “AR-CA Application Upaya Mendokumentasikan Secara Digital Relief Candi Jago dan Presentasi Wisata Sejarah di Malang”, yang ditulis pada tahun 2021 oleh Prima Zurvarina, Coman Chandra Brata, dan Noveria Anglaeni Fiasi. Penelitian ini dilakukan guna melakukan digitalisasi cerita hewan yang terdapat pada relief untuk menampilkan dan melestarikan budaya lokal Malang. Candi ini dipilih karena belum adanya dokumentasi yang memuaskan mengenai sejarah relief candi tersebut dan kecil kemungkinannya calon wisatawan tertarik untuk mengunjungi situs tersebut. Dokumentasi digital sejarah relief Candi Jago memanfaatkan pengembangan model Rekursif, Reflektif, Desain dan Pengembangan (*R2D2*). Model *R2D2* berfokus pada tiga fokus pembangunan: yang pertama adalah tahap pengambilan keputusan, yang kedua adalah tahap pengembangan desain produk dan pengujian kelayakan, dan yang ketiga adalah fokus sosialisasi tergantung pada lingkungan pengembangan dan konteks kebutuhan. Di dalam aplikasi ini terdapat fitur *AR camera*, yaitu fitur cerita yang berisi video animasi yang mempresentasikan kisah penyelamatan Candi Jago (yaitu Kera malang, Serigala penghasut, dan Kura-kura bandel). Lalu, fungsi help (bantuan), fungsi info dan kontrol ditampilkan. Aplikasi ini baru dilakukan pengujian di *Android*, jadi belum tau apakah aplikasi ini bisa digunakan pada sistem operasi lain selain Android [15].

Kelima, penelitian yang berjudul “**Peningkatan *Virtual Tour Taman Mumbul Sangeh di Android***” yang ditulis pada tahun 2021 oleh Ni Kadek Sukerti, Kadek Agus Wirawan dan I Gede Harsemadi. Objek ini memiliki daya tarik tersendiri bagi para pengunjung, namun belum ada informasi mengenai kawasan wisata ini sehingga kebanyakan orang belum mengetahui tentang tempat wisata ini. Jadi kami ingin informasi baru tentang Tempat Wisata Taman Sangeh Mumbul dengan Media Augmented Reality Android. Aplikasi

ini berisi informasi akurat tentang sejarah lokasi wisata Taman Mumbul Sangeh dan masih banyak yang lain. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Hasil kuis tersebut menghasilkan skor rata-rata sebesar 3,4 dan persentase sebesar 85%, kesimpulan yang dapat diambil dari aplikasi ini yaitu masuk dalam kategori dapat diterima[16].

Berdasarkan lima penelitian sebelumnya, ditemukan gap analisis dalam kontribusi implementasi *Augmented Reality (AR)*. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan interaksi pengguna dengan adanya informasi dan lagu dalam konten aplikasi serta memberikan interaksi pengguna dengan objek 3D dalam aplikasi melalui fitur *scale, rotate*, dan *move*. Pengujian aplikasi dilakukan melalui uji fungsionalitas, *blackbox*, dan *system usability scale (SUS)*.

Tabel 2. 1 Ringkasan Tinjauan Pustaka

No	Judul	Masalah	Metode/Algoritma	Hasil	Kekurangan Penelitian	Perbedaan
1	Pemanfaatan Teknologi <i>Augmented Reality</i> untuk pengembangan Wisata Sejarah, Budaya dan Alam Kalimantan Tengah [12].	Belum maksimalnya publikasian wisata sejarah, alam dan budaya di Kalimantan Tengah	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	Aplikasi pemindaian barcode <i>Snapchat</i> juga dapat dibagikan ke lebih banyak orang sebagai status di <i>Snapchat</i> . Setelah pemindaian berhasil, objek wisata tersebut akan ditampilkan sebagai portal 360 derajat sehingga pengguna dapat melihat objek wisata tersebut dari berbagai sisi meskipun tidak berada di sana.	Kekurangan penelitian ini adalah jika ingin menggunakan <i>Augmented Reality</i> pengguna harus download dan membuat akun <i>snapchat</i> yang mungkin bisa membingungkan bagi orang-orang yang masih awam teknologi.	Metode <i>SDLC (System Development Life Cycle)</i> menggunakan model <i>waterfall</i> . Proses ini meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan.
2	Android Application Untuk Media Pengenalan Objek Wisata dengan Menggunakan Perancangan <i>Augmented Reality</i> [13].	<i>Augmented reality</i> akan membantu pengguna lebih memahami tempat-tempat wisata yang ingin dikunjungi di Langsa.	<i>Marker Based Tracking</i> .	Hasilnya, kamera berhasil mendeteksi gambar sasaran (<i>marker</i>) dan menampilkan animasi 3D destinasi wisata tersebut.	Hasil deteksi marker terbaik diperoleh pada jarak lebih dari 15 cm dengan kriteria pencahayaan berawan dan cerah. Namun pada jarak 10 cm dan dalam kondisi minim cahaya,	Dengan menggunakan metode <i>Marker Based Tracking</i> , percobaan dilakukan menggunakan sistem AR yang berhasil diimplementasikan menggunakan <i>Android System</i> . Lalu, pengujian kamera juga dilakukan

No	Judul	Masalah	Metode/Algoritma	Hasil	Kekurangan Penelitian	Perbedaan
					benda tersebut tidak dapat terdeteksi	berdasarkan <i>distance</i> , <i>tilt angle</i> , dan <i>lighting</i> saat mendeteksi objek wisata.
3	Pengenalan Candi Menggunakan Aplikasi <i>Augmented Reality</i> Berbasis Internet [14].	Yogyakarta memiliki beragam tempat pariwisata, candi adalah salah satu tempat wisata yang banyak dikunjungi di Yogyakarta. Dengan kuatnya pariwisata di Yogyakarta, maka akan menghasilkan lebih banyak pendapatan dan berdampak besar terhadap perekonomian daerah. Namun banyak orang yang belum mengetahui tentang objek wisata candi ini.	SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>).	Pengguna membuka aplikasi dan memindai ikon tersebut, kemudian dapat menggunakan fitur <i>augmented reality</i> untuk melihat objek 3D dan mendapatkan informasi tentang candi.	Adapun kekurangan dalam penelitian ini yaitu tidak bisa dijalankan selain menggunakan sistem operasi Android.	Aplikasi ini menggunakan metode <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>
4	<i>AR-CA Application</i> Upaya Mendokumentasikan Secara Digital Relief Candi Jago dan Presentasi Wisata Sejarah di Malang [15].	Relief Candi Jago dipilih karena belum adanya dokumentasi yang optimal mengenai sejarah relief tersebut dan kecil kemungkinannya calon wisatawan tertarik untuk	Model Rekursif, Reflektif, Desain dan Pengembangan (<i>R2D2</i>)	aplikasi ini terdapat fitur <i>AR camera</i> , yaitu fitur cerita yang berisi video animasi yang mempresentasikan kisah penyelamatan Candi Jago (yaitu Kera Malang, Serigala	Aplikasi ini baru dilakukan pengujian di Amdroid, jadi belum tau apakah aplikasi ini bisa digunakan pada sistem operasi lain selain Android.	Model <i>R2D2</i> berfokus pada tiga fokus pembangunan: yang pertama adalah tahap pengambilan keputusan, yang kedua adalah tahap pengembangan desain produk dan pengujian

No	Judul	Masalah	Metode/Algoritma	Hasil	Kekurangan Penelitian	Perbedaan
		mengunjungi situs tersebut.		penghasut, dan Kura-kura bandel). Lalu, fungsi help (bantuan), fungsi info dan kontrol ditampilkan		kelayakan, dan yang ketiga adalah fokus sosialisasi tergantung pada lingkungan pengembangan dan konteks kebutuhan.
5	Peningkatan <i>Virtual Tour</i> Objek Wisata Taman Mumbul Sangeh di Android [16].	Objek ini memiliki daya tarik tersendiri bagi para pengunjung, namun belum ada informasi mengenai kawasan wisata ini sehingga kebanyakan orang belum mengetahui tentang tempat wisata ini.	<i>MDLC (Multimedia Development Life Cycle)</i> .	Aplikasi ini berisi informasi akurat tentang sejarah lokasi wisata Taman Mumbul Sangeh dan masih banyak yang lain.	Terdapat sekitar 15% orang dari survey yang merasa aplikasi ini kurang bermanfaat.	Adanya video dalam aplikasi ini.

Berdasarkan **Tabel 2.1**, diketahui pada penelitian sebelumnya teknologi AR dapat memudahkan wisatawan untuk mencari informasi terhadap tempat wisata yang dikunjungi. Namun belum ada penelitian yang pada pengujianya membahas tentang bagaimana teknologi *Augmented Reality* dapat memberikan informasi lebih kepada pengunjung di Situs Makam Pak Kasur. Terdapat kekurangan yang dapat memengaruhi pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi seperti pada penelitian sebelumnya oleh Arsy Febrina Dewi, dan M. Iqbal dimana Hasil deteksi marker terbaik diperoleh pada jarak lebih dari 15 cm dengan kriteria pencahayaan berawan dan cerah. Namun pada jarak 10 cm dan dalam kondisi minim cahaya, benda tersebut tidak dapat terdeteksi, maka dari itu gap analisis perlu dilakukan untuk menutupi kekurangan guna membantu menciptakan pengalaman pengguna yang lebih relevan mengenai objek dalam dilakukannya penelitian.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pariwisata

Pariwisata mencakup semua kegiatan yang berkaitan dengan pariwisata, dan ada banyak aspek dan proyek yang muncul untuk mengekspresikan kebutuhan individu dan pemerintah, serta interaksi antara pariwisata dan komunitas lokal, wisatawan lain, pemerintah, pemerintah daerah, dan pengusaha. Dan pariwisata adalah suatu kegiatan wisata yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi suatu tempat dengan tujuan hiburan, pengembangan diri atau melihat keunikan dari tempat wisata yang dikunjungi dalam waktu singkat. Sedangkan orang yang melakukan wisata disebut dengan wisatawan[17].

2.2.2 Pak Kasur

Pak Kasur yang bernama asli Soerjono mengabdikan pada kebudayaan, musik dan pendidikan anak. Lagu-lagu ciptaannya sudah melekat dengan anak-anak dan masih diapresiasi hingga saat ini. Maka bagus kita tiru Pak Kasur

yang mampu menjadikan musik sebagai media pendidikan. Sepeninggalnya, tidak ada lagi lagu anak-anak yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak. Dimana lagu anak-anak yang membuat mereka bahagia dan dekat dengan kehidupannya? Saat ini, Anda tidak akan menemukan lagu anak-anak yang sesuai dengan usianya. Anak-anak lebih terbiasa dengan musik populer yang disukai orang dewasa[18].

2.2.3 Blender 3D

Blender 3D merupakan salah satu *software* untuk pengolahan model 3D yang mempunyai fungsi cukup lengkap dan dapat diakses secara gratis. *Blender 3D* menghasilkan objek 3D yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan video, efek visual, animasi, permainan video dan lainnya. *Blender 3D* digunakan juga untuk membersihkan objek yang tidak dibutuhkan hasil dari pengolahan perangkat lunak Meshroom dan juga mengetahui dimensi dari objek 3D. *Blender 3D* dapat berjalan di berbagai sistem operasi.[19]. Karena instalasinya sangat mudah dan tidak memerlukan *registrasi, crack, serial number, form* dan proses membingungkan lainnya, *Blender* menjadi pilihan pertama bagi semua orang. Ukuran file *Blender* dibatasi hingga 50 MB, sehingga membantu menghemat ruang penyimpanan[20].

2.2.4 Vuforia SDK

Vuforia SDK adalah kit pengembangan perangkat lunak berbasis AR yang menggunakan layar perangkat seluler Anda sebagai "lensa ajaib" atau kaca untuk mengintip ke dalam dunia *Augmented* dimana dunia nyata dan dunia maya ditampilkan secara berdampingan. Aplikasi ini membuat pratinjau kamera langsung di layar ponsel cerdas Anda untuk menunjukkan pemandangan dunia fisik. Objek 3D ditampilkan langsung di layar smartphone Anda, membuat Anda serasa berada di dunia nyata.[21]. Selain itu, *Vuforia* memiliki banyak fitur dan kemampuan yang membantu para *kreator* mewujudkan idenya tanpa batasan. *Vuforia* menggunakan kamera *smartphone* yang digunakan sebagai perangkat input yang mampu memindai dan

mengenali sinyal tertentu, sehingga layar *smartphone* dapat menampilkan kombinasi dunia nyata dan dunia 3D secara *real time*[22].

2.2.5 Augmented Reality

Augmented Reality adalah salah satu inovasi baru dalam multimedia dan *image processing* yang saat ini sedang dikembangkan. Teknologi AR memungkinkan penggunanya menghubungkan dunia nyata dengan dunia maya dan melihatnya dari satu tempat. Penggunaan teknologi AR mempunyai kemampuan untuk mengirimkan informasi dalam bentuk audio, sehingga pengguna dapat memperoleh informasi dalam bentuk visual dan berinteraksi langsung dengan objek[23].

Marker Based Tracking merupakan pencarian atau aplikasi yang berfungsi untuk memahami konten media yang digunakan. Objek 3D ditampilkan oleh *marker* dan kemudian menampilkan gambar tampak seperti nyata. Saat menentukan *marker*, kamera menangkap objek dan memperoleh gambar dengan mengubah cahaya menjadi pantulan objek melalui lensa kamera. Setelah akuisisi, maka gambar akan muncul di tepi objek yang dipindai[24].

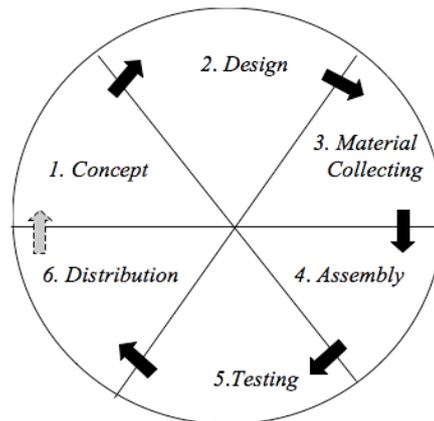
2.2.6 Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) adalah alat pemodelan berorientasi objek. UML juga bisa digunakan untuk menyederhanakan permasalahan visual dan juga membuatnya mudah untuk dipahami[25]. Kelebihan metode UML adalah dapat memberikan visibilitas pemodelan kepada pengguna berbagai bahasa pemrograman, pemodelan sistem dan berorientasi objek (PBO), menciptakan bahasa pemodelan yang dapat dilakukan manusia dan mesin[26].

2.2.7 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Multimedia Development Life Cycle terdiri dari enam fase: konsep (*concept*), desain (*design*), pengumpulan materi (*material collecting*), perakitan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*).

Keenam tahapan ini sebenarnya tidak harus berurutan dan bisa bergantian. Namun tahap konsep harus tetap dilakukan terlebih dahulu[27]. Metode MDLC digunakan dalam penelitian ini karena memungkinkan pengembangan kombinasi media seperti gambar, animasi, suara, dan video yang bertujuan untuk merancang aplikasi multimedia[28].



Gambar 2. 1 Tahapan Metode *Multimedia Development Life Cycle* [29].

Pada Gambar 2.1 terdapat gambar dari tahapan metode MDLC yang terdiri dari concept lalu ke *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution* yang berfungsi juga sebagai tahap evaluasi yang dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.

2.2.8 *Blackbox Testing*

Pengujian *blackbox* adalah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada karakterisasi fungsionalitas sebenarnya dari perangkat lunak yang dikembangkan. Pengujian *black box* dapat mengungkapkan banyak hal seperti kesalahan kinerja yang salah atau hilang, kesalahan struktur data, kesalahan akses data, kesalahan *interface*, kesalahan kinerja termasuk kesalahan inisialisasi dan terminasi[30]. Proses pengujian *black box* bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah dirancang dan berfungsi dengan baik. Metode pengujian ini berfokus pada keterlibatan pengguna dalam sistem dengan menguji seluruh fungsi dalam sistem. Hasil keluaran dari sistem dievaluasi untuk melihat apakah memenuhi persyaratan yang dibutuhkan[31].

2.2.9 System Usability Scale (SUS)

SUS merupakan alat pengukuran yang mengevaluasi efektivitas suatu produk. SUS memiliki beberapa fitur yang menarik dan berbeda dengan query lainnya. Pertama, SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan sehingga responden dapat menjawab dengan cepat dan mudah. Kedua, SUS bersifat agnostik teknologi, artinya SUS dapat digunakan secara luas dan dievaluasi secara mendetail di berbagai antarmuka, termasuk situs web, ponsel cerdas, respons suara interaktif (IVR), sistem (sentuhan dan suara), televisi, dll. Ketiga, hasil angket mempunyai nilai tunggal, dari skor 0 sampai 100, yang mudah dipahami, baik secara individu maupun kolektif[32]. Pada umumnya menggunakan 50 hingga 100 pengguna representatif untuk setiap grup pengguna yang berbeda. Namun, pada keadaan krisis/genting, jumlah partisipan dapat dikurangi menjadi 30 responden[33]. Kuisisioner dari pengujian SUS ini terdiri dari 10 *item* pertanyaan sebagai berikut :

1. Saya berpikir akan menggunakan system ini lagi.
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3. Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan system ini.
5. Saya merasa fitur-fitur system ini berjalan dengan semestinya.
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada system ini).
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan system ini dengan cepat.
8. Saya merasa system ini membingungkan.
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan system ini.
10. Saya Perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Kuesioner SUS biasanya menggunakan skala 1-5, di mana nilai 1 menunjukkan "sangat tidak setuju", nilai 2 berarti "tidak setuju," nilai 3 menunjukkan "ragu-

ragu" nilai 4 berarti "setuju" dan nilai 5 menunjukkan "sangat setuju." Skor kuesioner SUS berkisar antara 0-100. Berikut rumusnya seperti gambar dibawah.

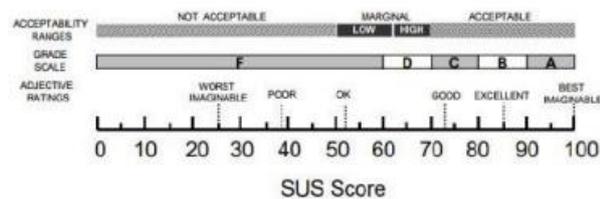
$$\text{Nilai rata rata} = \sum_{i=1}^n xi/N$$

dimana: xi : nilai score responden
N : Jumlah Responden

Penilaian berdasarkan 3 (tiga) kategori:
a. Not Acceptable = skor 0-50,9
b. Marginal = skor 51-70,9
c. Acceptable = skor 71-100

Gambar 2. 2 Rumus Skor SUS Keseluruhan Responden [34].

Pada Gambar 2.2 menjelaskan rumus perhitungan skor SUS yaitu nilai hasil *score* responden dibagi jumlah responden.



Gambar 2. 3 Skala Penilaian *Score* SUS [35].

Pada Gambar 2.3 menjelaskan skala penilaian score SUS yang dimulai dari angka 0-25 masuk dalam kategori (*Worst Imaginable*), 25.1-39 (*Poor*), 40-52 (*OK*), 53-73 (*Good*), 74-85 (*Excellent*) dan 86-100 (*Best Imaginable*).

2.2.10 Wireframe

Wireframe merupakan representasi visual yang sederhana dari tata letak dan struktur produk atau *user interface*. *Wireframe* biasanya digunakan untuk pembuatan web atau aplikasi android untuk menggambarkan komponen utama dari desain tanpa harus membuatnya detail yang mementingkan komponen warna ataupun struktur penempatan yang teratur[36].