

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dari penelitian terdahulu berguna untuk menunjang penelitian yang sedang dilakukan. Penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, disajikan dalam tabel 2.1

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti	Tahun	Masalah	Metode	Hasil
1	Dini Anggita Sumantri, Wulan Ria Anggraini, Purwati Anggraini	2020	Kurangnya pengetahuan siswa mengenai majas, sehingga memerlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu dan memudahkan siswa dalam belajar majas	persentase deskriptif	Penerapan Aplikasi 1001 Majas mampu memudahkan pemahaman mengenai majas dalam pembelajaran bahasa Indonesia, dan keberadaan Aplikasi 1001 Majas juga dapat berperan sebagai media pembelajaran yang dapat memberikan manfaat yang berguna pada siswa.
2	Wulan Ria Anggraini, Dini Anggita Sumantri, Shodiq Imam	2019	Masih banyaknya siswa SMP maupun SMA yang belum memahami	<i>Research and Development</i>	Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang memuat materi majas sebagai

	Purnomo, Purwati Anggraini		keberagaman majas dan pemakaiannya.		alternatif untuk media pembelajaran siswa yang ingin mendalami dan menggunakan majas dalam berbagai kalimat dan karya sastra.
3	Reni Saragih, Titania Br Tinambuna, Annisa, Meriah Kita Deliana	2022	Pentingnya mengetahui kemampuan penggunaan majas pada puisi, serta mencari solusi permasalahan penggunaan majas dalam pembelajaran di sekolah khususnya siswa kelas X SMA Al- Hidayah Medan Tahun Ajaran 2022/2023	Deskriptif analisis	Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa fakta bahwa kemampuan siswa kelas X SMA Al- Hidayah Medan Tahun Ajaran 2021/2022 pada penggunaan majas perbandingan puisi siswa sudah cukup baik akan tetapi jumlah penggunaannya masih sangat sedikit, sehingga dalam pengajaran Bahasa dan Sastra Indonesia harus ditekankan lagi terutama hal penggunaan majas perbandingan dalam puisi siswa.
4	Syarifah Nelly Yohanna	2022	Mengukur tingkat kemampuan penggunaan	Deskriptif	Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah fakta yang

			bahasa majas sindiran dan memahami cara menggunakan majas sindiran pada anak remaja milenial khususnya di MTs Uswatun Hasanah.		menyatakan bahwa kompetensi siswa dalam penggunaan majas sindiran dalam arti perumpamaan pada siswa kelas VIII MTs Uswatun Hasanah Sei Pasir Tahun Pelajaran 2020/2021 berada pada taraf cukup dengan perolehan nilai yang cukup memuaskan.
5	Willyanto Diharjo, Dian Ahkam Sani, Mochammad Firman Arif	2020	Dengan maraknya perkembangan <i>game</i> yang semakin pesat, banyak <i>game</i> yang lebih fokus kepada unsur hiburan dan kesenangan semata.	<i>Fhiser Yates Shuffle</i>	Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah <i>game</i> edukasi mengenai arti sinonim, antonim, homonim, dan akronim untuk siswa sekolah dasar dalam bentuk permainan puzzle.

Berikut penjelasan singkat dari tabel 2.1 tentang tinjauan penelitian

2.1.1 Tinjauan Literature 1

Dini Anggita Sumantri, Wulan Ria Anggraini, Purwati Anggraini (2020) Universitas Muhammadiyah Malang dengan judul “Penerapan Aplikasi 1001 Majas guna mempermudah pemahaman majas siswa SMA di Kota Malang”. Adapun

masalah pada penelitian ini yaitu kurangnya pengetahuan siswa mengenai majas, sehingga memerlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu dan memudahkan siswa dalam belajar majas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan Aplikasi 1001 Majas guna membantu dan mempermudah pemahaman mengenai majas pada siswa SMA di Kota Malang. Dengan menggunakan metode presentase deskriptif, hasil akhir dari penelitian ini adalah penerapan Aplikasi 1001 Majas yang mampu memudahkan pemahaman mengenai majas dalam pembelajaran bahasa Indonesia, dan keberadaan Aplikasi 1001 Majas juga dapat berperan sebagai media pembelajaran yang dapat memberikan manfaat yang berguna pada siswa.

Perbedaan dengan penelitian di atas adalah penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi *game* edukasi penggunaan majas dalam mata pelajaran bahasa Indonesia pada SMP Negeri 3 Negeri Agung, yang mana dalam pengembangannya akan menggunakan metode pengembangan *game* yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC). Dan *software* yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini adalah Construct 2. Sehingga aplikasi yang dihasilkan akan berbeda.

2.1.2 Tinjauan Literature 2

Wulan Ria Anggraini, Dini Anggita Sumantri, Shodiq Imam Purnomo, Purwati Anggraini (2019) Universitas Muhammadiyah Malang dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Majas Berbasis Teknologi”. Adapun masalah yang dibahas pada penelitian ini yaitu masih banyaknya siswa SMP maupun SMA yang belum memahami keberagaman majas dan pemakaiannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat aplikasi android yang dapat digunakan untuk

meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam menggunakan majas, serta memberi kemudahan terhadap siswa dalam mempelajari majas pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Dengan menggunakan metode *research and development* hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang memuat materi majas sebagai alternatif untuk media pembelajaran siswa yang ingin mendalami dan menggunakan majas dalam berbagai kalimat dan karya sastra.

Perbedaan dengan penelitian di atas adalah penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi *game* edukasi penggunaan majas dalam mata pelajaran bahasa Indonesia pada SMP Negeri 3 Negeri Agung, yang mana dalam pengembangannya akan menggunakan metode pengembangan *game* yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC). Dan *software* yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini adalah Construct 2. Sehingga aplikasi yang dihasilkan akan berbeda.

2.1.3 Tinjauan Literature 3

Reni Saragih, Titania Br Tinambuna, Annisa, Meriah Kita Deliana (2022) Universitas Prima Indonesia dengan judul “Analisis Penggunaan Majas Perbandingan Pada Puisi Siswa Kelas X SMA Al-Hidayah Medan Tahun Ajaran 2022/2023”. Adapun masalah yang dibahas pada penelitian ini yaitu pentingnya mengetahui kemampuan penggunaan majas pada puisi, serta mencari solusi permasalahan penggunaan majas dalam pembelajaran di sekolah khususnya siswa kelas X SMA Al-Hidayah Medan Tahun Ajaran 2022/2023. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisa penggunaan majas perbandingan dalam puisi karya siswa kelas X SMA Al-Hidayah Medan. Dengan menggunakan metode deskriptif analisis hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa fakta bahwa kemampuan siswa

kelas X SMA Al-Hidayah Medan Tahun Ajaran 2021/2022 pada penggunaan majas perbandingan puisi siswa sudah cukup baik akan tetapi jumlah penggunaannya masih sangat sedikit, sehingga dalam pengajaran Bahasa dan Sastra Indonesia harus ditekankan lagi terutama hal penggunaan majas perbandingan dalam puisi siswa.

Perbedaan dengan penelitian di atas adalah penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi *game* edukasi penggunaan majas dalam mata pelajaran bahasa Indonesia pada SMP Negeri 3 Negeri Agung, yang mana dalam pengembangannya akan menggunakan metode pengembangan *game* yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC). Dan *software* yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini adalah Construct 2. Sehingga aplikasi yang dihasilkan akan berbeda.

2.1.4 Tinjauan Literature 4

Syarifah Nelly Yohanna (2022) Universitas Muslim Nusantara Al-Wasliyah Medan dengan judul “Kompetensi Penggunaan Majas Sindiran Dalam Arti Perumpamaan Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia”. Adapun masalah yang dibahas pada penelitian ini yaitu tingkat kemampuan penggunaan bahasa majas sindiran dan memahami cara menggunakan majas sindiran pada anak remaja milenial khususnya di MTs Uswatun Hasanah. Tujuan dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan penggunaan bahasa majas sindiran dan memahami cara menggunakan majas sindiran pada anak remaja generasi milenial khususnya di MTs Uswatun Hasanah. Dengan menggunakan metode deskriptif, hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah fakta yang menyatakan bahwa kompetensi siswa dalam penggunaan majas sindiran dalam arti perumpamaan pada siswa kelas VIII MTs

Uswatun Hasanah Sei Pasir Tahun Pelajaran 2020/2021 berada pada taraf cukup dengan perolehan nilai yang cukup memuaskan.

Perbedaan dengan penelitian di atas adalah penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi *game* edukasi penggunaan majas dalam mata pelajaran bahasa Indonesia pada SMP Negeri 3 Negeri Agung, yang mana dalam pengembangannya akan menggunakan metode pengembangan *game* yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC). Dan *software* yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini adalah Construct 2. Sehingga aplikasi yang dihasilkan akan berbeda.

2.1.5 Tinjauan Literature 5

Willyanto Diharjo, Dian Ahkam Sani, Mochammad Firman Arif (2020) Universitas Merdeka Pasuruan dengan judul “*Game* Edukasi Bahasa Indonesia Menggunakan Metode *Fisher Yates Shuffle* Pada *Genre Puzzle Game*”. Adapun masalah yang dibahas pada penelitian ini yaitu maraknya perkembangan *game* yang semakin pesat, banyak *game* yang lebih fokus kepada unsur hiburan dan kesenangan semata. Tujuan dari penelitian ini yaitu menciptakan *game* edukasi, dan juga menganalisa apakah *game* yang telah dibuat efektif bagi anak-anak maupun siswa/i khususnya pada sekolah dasar untuk mengenal dan belajar mengenai arti kata bahasa Indonesia. Dengan menggunakan metode *Fhiser Yates Shuffle* hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah *game* edukasi mengenai arti sinonim, antonim, homonim, dan akronim untuk siswa sekolah dasar dalam bentuk permainan puzzle.

Perbedaan dengan penelitian di atas adalah penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi *game* edukasi penggunaan majas dalam mata pelajaran bahasa Indonesia pada SMP Negeri 3 Negeri Agung, yang mana dalam pengembangannya akan menggunakan metode pengembangan *game* yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC). Dan *software* yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini adalah Construct 2. Sehingga aplikasi yang dihasilkan akan berbeda.

2.2 Permainan (*Game*)

Dalam (Emka, 2017) Rollings menyatakan bahwa *game* adalah salah satu jenis kegiatan bermain, yang di dalamnya dilakukan dengan konteks berpura-pura tetapi terlihat seperti realita, dimana pemainnya memiliki tujuan untuk mendapatkan kemenangan serta dilakukan dengan sesuai pada aturan permainan yang dibuat. Pengertian *game* pada umumnya berarti aktivitas yang bisa berupa tindakan nyata maupun tindakan di dalam suatu sistem/aplikasi yang bisa membawa kesenangan/hiburan untuk penggunanya. Hiburan yang didapat tetap mempunyai aturan dan target.

Definisi *game* adalah suatu aktivitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang utuh, baik fisik, intelektual, sosial, moral, dan emosional. Definisi lain menyatakan bahwa definisi permainan adalah usaha olah diri (olah pikiran dan olah fisik) yang sangat bermanfaat bagi peningkatan dan pengembangan motivasi, kinerja, dan prestasi dalam melaksanakan tugas dan kepentingan organisasi dengan lebih baik (Diharjo et al., 2020).

2.3 *Game* Edukasi

Game edukasi merupakan suatu permainan yang dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan suatu media yang digunakan untuk mengedukasi orang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi, dimana pokok materinya membahas suatu subjek tertentu, yang memiliki tujuan untuk dapat memperluas konsep, memberikan pemahaman yang lebih baik dari materi yang mengajarkan suatu kejadian sejarah maupun budaya dan dapat pula mengajarkan pengguna dari *game* edukasi ini dengan baik, karena mereka dapat bermain sambil belajar dengan mudah dan menyenangkan (Pane et al., 2017). Edukasi merupakan proses yang dilakukan oleh seseorang untuk menemukan jati dirinya, yang dilakukan dengan observasi dan belajar, kemudian menghasilkan tindakan dan perilaku. Edukasi sebenarnya tidak jauh berbeda dengan belajar yang dikembangkan oleh aliran behaviorisme dalam psikologi. Hanya saja istilah ini sering artikan dan diinterpretasikan berbeda dari learning yang bermakna belajar. Dan istilah ini seringkali digunakan dalam pendekatan pendidikan yang tentu maknanya lebih dari sekedar belajar (D. Putra et al., 2016).

2.4 Majas

Majas adalah Bahasa yang digunakan untuk menulis dan bertutur agar memperkaya bahasa, sehingga dapat menciptakan efek tertentu (Kridalaksana, 2009). Majas merupakan salah satu bentuk gaya bahasa untuk mendapatkan suasana dalam suatu kalimat supaya semakin hidup. Singkatnya bahwa majas itu bisa menjadi ungkapan yang dapat menghidupkan suatu kalimat. Majas melakukan penyimpangan dari makna dari suatu kata yang biasa digunakan (Heryansyah,

2023). Menurut Harimurti Kridalaksana (2008: 70), gaya bahasa (*style*) memiliki tiga pengertian, yakni:

1. Pemanfaatan atas kekayaan bahasa oleh seseorang dalam bertutur atau menulis;
2. Pemakaian ragam tertentu untuk memperoleh efek-efek tertentu;
3. Keseluruhan ciri-ciri bahasa sekelompok penulis sastra.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa gaya bahasa adalah keseluruhan gaya pengarang dalam mengungkapkan idenya ke dalam sebuah tulisan. Yang dimaksud dengan gaya itu mencakup pilihan kata, struktur kalimat, penggunaan majas, tipografi karya, bahkan ilustrasi yang dipakai oleh pengarang tersebut. Bagaimana kemampuan seorang pengarang menyusun aspek-aspek tersebut menjadi sebuah tulisan yang indah dapat menunjukkan ciri khas pengarang itu. Tentu masing-masing pengarang memiliki gaya bahasa yang khas dan berbeda dengan pengarang yang lain.

Menurut (Zaimar, 2002) Ada banyak jenis majas dalam bahasa Indonesia, diantaranya yaitu majas perbandingan, majas sindiran, majas penegasan, dan majas pertentangan.

2.4.1 Majas Perbandingan

Majas perbandingan adalah majas yang membandingkan antara satu objek dengan objek yang lainnya. Majas yang termasuk ke dalam majas perbandingan antara lain alegori, personifikasi, metafora, metonimia, asosiasi, hiperbola, simile, antonomasia, pars pro toto, totem pro parte, dan eufimisme.

2.4.1.1 Majas Personifikasi

Personifikasi adalah majas yang menampilkan tumbuhan, hewan, ataupun benda sebagai manusia. Contohnya: “Nyiur di pantai pun melambai-lambai”.

2.4.1.2 Majas Metafora

Metafora merupakan majas yang menggunakan analogi atau perumpamaan terhadap dua hal yang berbeda. Contohnya: “Anak itu dikenal sebagai kutu buku di kelasnya”.

2.4.1.3 Majas Hiperbola

Hiperbola yaitu majas yang menggunakan ungkapan secara berlebihan dan tidak masuk akal. Contohnya: “Dia berlari secepat kilat”.

2.4.2 Majas Sindiran

Majas sindiran adalah majas yang dimaksudkan untuk menyatakan suatu hal dengan maksud menyindir. Jenis majas sindiran yang paling sering terdapat di buku sekolah, seperti majas ironi, sarkasme, dan sinisme.

2.4.2.1 Majas Ironi

Majas ironi digunakan dengan cara menyembunyikan fakta dengan mengatakan hal yang sebaliknya. Contohnya: “Dia pandai memasak, sampai aku tidak ingin mencicipinya lagi”.

2.4.2.2 Majas Sarkasme

Kata-kata sindiran dalam sarkasme diungkapkan secara langsung dan cenderung pedas. Biasanya bertentangan dengan apa yang sebenarnya dikatakan. Contohnya: “Wajahnya sangat putih, sampai bisa ku sendoki bedaknya”.

2.4.3 Majas Penegasan

Majas penegasan adalah majas yang digunakan untuk menyampaikan sesuatu secara tegas. Majas yang termasuk dalam majas penegasan antara lain pleonasme, repetisi, retorika, aliterasi, metonomia, simbolik, dan paralelisme.

2.4.3.1 Majas Pleonasme

Pleonasme merupakan majas yang menambahkan keterangan pada kalimat yang sudah jelas (sebenarnya tidak diperlukan). Contohnya: “Aldi sudah turun ke bawah”.

2.4.3.2 Majas Repetisi

Majas repetisi adalah majas pengulangan kata, frasa, atau klausa untuk mempertegas maksudnya. Contohnya: “Tepat, tepat waktu, tepat pada waktunya”.

2.4.3.3 Majas Retorika

Majas retorika merupakan majas yang berbentuk kalimat tanya, tetapi tidak memerlukan jawaban. Tujuan kalimat tanya tersebut sebagai penegasan mengenai suatu hal. Contohnya: “Siapa yang tidak ingin terlahir kaya?”.

2.4.3.4 Majas Paralelisme

Majas paralelisme merupakan majas penegasan yang menggunakan pengulangan kata. Pengulangan kata ini memiliki struktur, ritme, atau gaya yang sama untuk menekankan ide atau perasaan. Contohnya: “Perempuan paling sempurna adalah ibuku”.

2.4.4 Majas Pertentangan

Majas pertentangan adalah majas yang digunakan untuk mengekspresikan sesuatu dengan cara mempertentangkan dengan hal yang lainnya. Majas pertentangan ini dibagi menjadi majas litotes, antitesis, dan paradoks.

2.4.4.1 Majas Litotes

Litotes merupakan majas yang digunakan untuk mengecilkan kenyataan dengan maksud untuk merendahkan diri. Majas ini merupakan kebalikan dari majas hiperbola. Contohnya: “Silakan datang ke gubuk tempat tinggalku”.

2.4.4.2 Majas Antitesis

Antitesis merupakan majas yang menggunakan dua kata berlawanan untuk mengungkapkan suatu pertentangan. Contohnya: “Dia pandai bicara tapi tidak pandai bertindak”.

2.4.4.3 Majas Paradoks

Majas paradoks merupakan majas yang mengandung pertentangan antara kenyataan dengan fakta yang ada, tetapi pada kenyataannya mengandung kebenaran. Contohnya: “Daerah ini tandus, tetapi penduduknya makmur”.

2.5 Android

Android merupakan sistem operasi (OS) yang khusus dirancang untuk smartphone dan tablet. Sistem Android memiliki basis Linux yang mana dijadikan sebagai pondasi dasar dari OS Android. Linux sendiri adalah OS yang memang khusus dirancang untuk komputer. Android merupakan OS yang terbuka (open source) yang artinya jika pihak Google memperbolehkan dan membebaskan bagi siapapun untuk dapat mengembangkan OS tersebut. Sistem Android memiliki

gudang aplikasi dan *game* bernama Google Play Store, disini pengguna bisa mengunduh dan menggunakan aplikasi atau *game* yang terdapat di Google Play Store sepuasnya dengan menggunakan perangkat seluler dengan sistem Android (Hermawan Riyadi, 2022). Dalam (Aziz, N., Pribadi, G., & Nurcahya, 2020), Andi menyatakan bahwa android adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan platform *open source* terhadap para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka.

2.6 Construct 2

Dalam (Emka, 2017), Scirra menyatakan bahwa, Construct 2 merupakan *game engine* berbasis HTML5 yang dikembangkan oleh Scirra Ltd, Construct 2 sangat mudah untuk di pelajari, berbeda dengan *software* pengembangan *game* pada umumnya Construct 2 memudahkan pengembang *game* untuk membuat aplikasi dengan metode visual programming, yaitu drag & drop modul yang telah disediakan dengan kebutuhan coding yang minim.

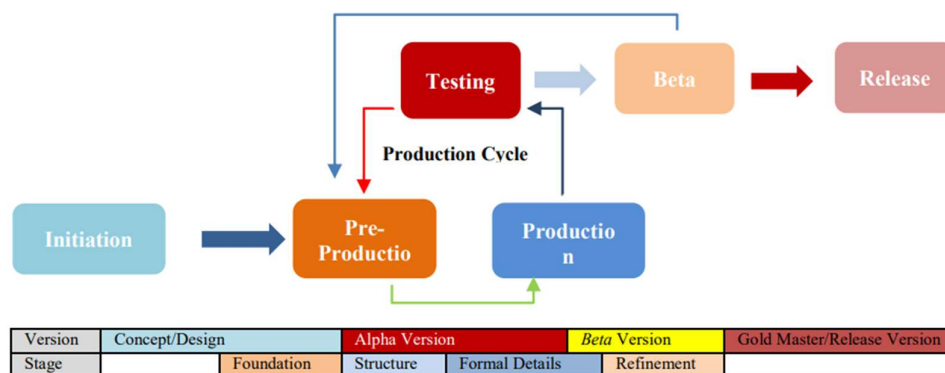
Pada umumnya Construct 2 digunakan untuk *game* editor yang lebih diperuntukan kepada non-programmer agar dapat membuat *game* dengan mudah menggunakan fitur *drag and drop* serta *behaviour-based logic system*. Berikut ini adalah beberapa pendapat mengenai pengertian Construct 2. Menurut Subagio (2014) mengatakan bahwa “Construct 2 adalah *software game editor* berbasis HTML5 yang memiliki banyak fitur yang cukup untuk orang yang ingin memulai mengembangkan sebuah *game 2D*”. Construct 2 adalah sebuah alat untuk menciptakan permainan yang berbasis HTML5. Dengan Construct 2

memungkinkan siapa saja dapat membuat *game* tanpa harus memiliki pengalaman pemrograman (Riyandana et al., 2022).

2.7 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini adalah metode GDLC (*Game Development Life Cycle*). GDLC merupakan suatu proses pengembangan sebuah *game* yang menggunakan pendekatan iteratif yang terdiri dari 6 fase pengembangan, dimulai dari fase inisialisasi atau pembuatan konsep, preproduction, production, testing, beta dan release (Riyandana et al., 2022).

Fase dan Proses GDLC dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2. 1 Fase dan proses GDLC

2.8 ISO 25010

Dalam (Riyandana et al., 2022) Wattiheluw et al. menyatakan bahwa ISO 25010 adalah standar yang digunakan dunia internasional untuk mengevaluasi atau mengukur kualitas dari suatu perangkat lunak. Secara keseluruhan ISO/IEC 25010 memiliki 8 karakteristik untuk mengukur kualitas perangkat lunak secara

menyeluruh, yaitu *Functional suitability*, *Reliability*, *Performance efficiency*, *Usability*, *Security*, *Compatibility*, *Maintainability*, dan *Portability*.

1. *Functional suitability* adalah produk aplikasi yang menyediakan fungsionalitas untuk memenuhi persyaratan saat menggunakan produk dalam situasi tertentu.
2. *Reliability* adalah sejauh mana produk yang diterapkan mempertahankan tingkat kinerja tertentu ketika digunakan dalam kondisi tertentu.
3. *Performance efficiency* adalah tingkat produk aplikasi yang menyediakan performa yang baik dengan jumlah *resource* yang digunakan.
4. *Usability* yaitu dimana produk aplikasi mudah dimengerti, dipakai dan menarik untuk digunakan.
5. *Security* adalah tingkat produk aplikasi menyediakan layanan untuk melindungi akses, penggunaan, modifikasi, penerusan.
6. *Compatibility* adalah kemampuan dari suatu komponen aplikasi atau lebih untuk bertukar informasi.
7. *Maintainability* adalah tingkat di mana produk aplikasi bisa dimodifikasi. Modifikasi yang dilakukan dapat mencakup perbaikan, pengembangan atau adaptasi *software* untuk menyesuaikan lingkungan, dan modifikasi pada kriteria dan spesifikasi fungsi.
8. *Portability* adalah tingkat produk aplikasi yang dapat dipindahkan dari satu ruang ke ruang lain.