

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar

2.1.1. Software Development

Menyusun sistem baru agar mampu menggantikan sistem lama dengan menyeluruh ataupun meningkatkan sistem yang tersedia mungkin merupakan pengembangan perangkat lunak (Aeni, N., Prihatin, T., & Utanto, 2019). Sistem usang harus diperbaiki atau diganti karena alasan berikut:

1. Ada masalah dengan sistem saat ini.
2. Untuk meraih peluang. Organisasi tumbuh untuk percaya bahwa teknologi informasi harus digunakan untuk penyampaian informasi yang lebih baik.
3. Adanya arahan atau tekanan organisasi. Penciptaan sistem baru juga dapat didorong oleh arahan kepemimpinan atau oleh kesulitan, peluang, atau arahan dari luar perusahaan.

2.1.2. Multimedia

Dalam konteks media pendidikan, multimedia memiliki beberapa konotasi. Multimedia adalah kumpulan dari banyak komponen informasi, misalnya teks, grafik, gambar, foto, animasi, suara, dan fotografi, yang dapat menjelaskan tujuan yang ingin kita komunikasikan (Hutabri, 2019). Multimedia terbagi menjadi berbagai kombinasi teks, video, grafik, musik, dan animasi yang secara efektif dapat mengkomunikasikan tujuan pembelajaran. Sering dikatakan sebagai multimedia pembelajaran, multimedia yang dipergunakan dalam upaya

memudahkan siswa didalam mengerti materi pembelajaran guna memperoleh segala tujuan pembelajaran tertentu yang kerap sekali dikatakan selaku multimedia pembelajaran.

Multimedia mempunyai aspek yang bisa meningkatkan kegiatan pembelajaran; fitur misalnya teks, grafik, foto, video, animasi, audio, dan interaksi memiliki dampak yang lebih tinggi dalam memfasilitasi pemahaman siswa dan instruktur tentang materi pelajaran. Multimedia ialah perpaduan antara teks, audio, video, gambar, dan animasi yang dipergunakan dalam membuat presentasi yang interaktif dan dinamis (Nistrina, 2021). Karena besarnya manfaat multimedia pada dunia pendidikan, multimedia umumnya dimanfaatkan dalam meningkatkan kegiatan pembelajaran; Oleh karena itu, seorang pendidik menganggap multimedia didalam kegiatan pembelajaran bermanfaat. Disamping itu, dimasukkannya multimedia pada kegiatan pembelajaran dapat memberikan lingkungan belajar yang lebih menarik, efektif, efisien, dan tidak membosankan.

Ketertarikan siswa terhadap multimedia yang dapat memberikan tampilan berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi, dapat merangsang motivasi belajar mereka untuk menjadi lebih terlibat selama proses pembelajaran interaktif. Multimedia memiliki keunggulan untuk merangsang indera dan membangkitkan rasa ingin tahu. Menurut Computer Technology Research (CTR), manusia bisa mengingat 20% dari apa yang dilihat dan 30% dari apa yang didengar, dan antara 50 dan 80 persen dari apa yang dilihat, didengar, dan dilakukan secara bersamaan (Dewi & Sahrina, 2021). Karena multimedia memiliki aspek yang lebih canggih

dari media pembelajaran standar, maka multimedia menjadi salah satu alat pembelajaran yang paling dapat diandalkan.

2.1.3. Aplikasi

Aplikasi adalah bagian dari perangkat lunak yang mencakup kode atau instruksi yang dapat diprogram (Diana, 2016).

Aplikasi ialah perangkat lunak komputer yang dibuat agar mendukung semua tugas komputerisasi yang dilakukan oleh pengguna (Setiawan, 2020).

Menurut pihak berwenang tersebut di atas, definisi aplikasi berarti melestarikan informasi dalam bentuk data, masalah, atau pekerjaan dalam suatu cara atau media yang dapat diterapkan ke bentuk baru.

2.1.4. Android

Android ialah OS mobile (Operating System) yang berkembang dengan OS lain di masa sekarang. Namun, sistem operasi saat ini mengutamakan aplikasi inti yang dikembangkan sendiri di atas potensi besar aplikasi pihak ketiga. Oleh karenanya, ada batasan pada kemampuan aplikasi pihak ketiga dalam mengumpulkan data seluler asli, berkomunikasi di antara proses, dan mendistribusikan untuk platform masing-masing (Safaat, 2014). Perbedaan os mobile dengan os yang non mobile adalah salah satunya dari segi keamanan dimana keamanan os non mobile lebih terjaga dibandingkan dengan os mobile.

Android ialah sistem operasi mobile berbasis Linux yang telah dikustomisasi. Android pertama kali dibuat oleh sebuah bisnis kecil bernama Android, Inc. Sebagai pendatang awal di sektor seluler, Google mengakuisisi

Android pada tahun 2005 dan mengambil alih pengembangan. Google menginginkan agar Android terbuka dan gratis. Pemrograman sederhana Android membuatnya sangat menarik (Christina, Ronaldo, et al., 2019).

Kelebihan android dibandingkan dengan yang lainnya seperti iphone, Symbian, dan windows mobile adalah :

1. Fitur aplikasi yang user-friendly dan tidak sulit untuk dipahami.
2. Android juga merupakan sistem operasi yang dibangun di atas sistem operasi Linux open-source. Ini akan memberi pengembang peluang bagus untuk membangun dan mengembangkan aplikasi yang kompleks.
3. Pengguna diizinkan untuk memilih program mana yang akan digunakan.
4. Ada beberapa program gratis dengan berbagai fungsi yang dapat diakses secara resmi di Google Play Store.
5. Sistem operasi Android mendukung multitasking, yang bermanfaat dalam melangsungkan banyak program secara bersamaan dan menjelajahi aplikasi Android.
6. Aplikasi untuk sistem operasi Android juga diproduksi dengan tepat waktu, dengan begitu selalu ada berbagai aplikasi dengan teknologi baru dan fitur yang luar biasa.

OS Android memberikan keunggulan dibandingkan sistem operasi lain, misalnya iOS Apple, yang eksklusif untuk perangkat Apple. Android kompatibel dengan

beberapa produsen smartphone, termasuk Samsung, Sony Ericsson, Motorola, dan HTC.

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Media Pembelajaran

Kata "media" berasal dari kata Latin "medium", yang berarti "perantara" atau "pengantar." Selain itu, media berfungsi sebagai saluran untuk menyampaikan pesan atau memperoleh informasi dari sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan. Penggunaan media pembelajaran dapat berkontribusi terhadap prestasi akademik (Mahnun, 2012).

Alat bantu pembelajaran fisik dan teknologi yang mempermudah pengajar pada penyampaian materi pelajaran pada siswa serangkaian mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan merupakan media pembelajara (Syastra et al., 2015).

Dari uraian di atas bisa dikemukakan bahwasanya media pembelajaran ialah alat yang berguna dalam proses pembelajaran untuk merangsang gagasan, emosi, perhatian, dan bakat atau keterampilan peserta didik guna memperlancar proses belajar.

Kegiatan pembelajaran memanfaatkan media pembelajaran. Ada dua tujuan esensial media pembelajaran yang harus dipahami (Andi Rustandi, 2021). Tujuan pertama media ialah selaku alat bantu belajar, dan kedua selaku sumber belajar. Dua peran yang paling penting adalah diantaranya:

1. Media pembelajaran selaku alat bantu pendidikan. Bahwa setiap sumber instruksional mempunyai tingkat kesulitan yang bervariasi. Di satu sisi ada bahan ajar yang tidak membutuhkan alat bantu, sedangkan di sisi lain ada bahan ajar yang memerlukan media pembelajaran. Materi ajar yang dipermasalahkan meliputi bola dunia, ilustrasi, gambar, dll. Materi ajar melalui tingkat kesulitan tinggi jelas sulit dimengerti bagi siswa. Dengan tidak dibarengi bantuan media, tidak mungkin setiap mahasiswa mengasimilasi dan memahami informasi mata kuliah. Ini akan diperbesar jika konten instruksional abstrak dan sulit.
2. Sumber Belajar sebagai Media Pembelajaran. Sumber belajar siswa ini terdiri dari seluruh hal yang bisa dimanfaatkan selaku bahan belajar dan dijadikan sebagai tempat berlangsungnya bahan belajar. Ada lima jenis sumber belajar: individu, buku perpustakaan, media massa, lingkungan alam, dan media pembelajaran.

2.2.2. Seni Budaya

Kata seni berasal dari kata Sansekerta *sani*, yang diartikan pemujaan, pelayanan, kontribusi, permintaan, atau pencarian. Seni adalah segala sesuatu yang memberikan keindahan dan kesenangan dengan mengekspresikan jiwa manusia dalam bentuk karya seni melalui media seni. Seni adalah setiap transformasi manusia yang muncul dari kehidupan emosi yang indah sehingga dapat menggugah jiwa emosi manusia (Adhika Novandya et al., 2018).

Manusia terlibat dalam usaha artistik secara teratur sepanjang kehidupan sehari-hari. Seni memiliki dua fungsi: peran seni dalam masyarakat tradisional dan fungsi seni dalam masyarakat kontemporer. Istilah budaya berasal dari kata *sanskerta* *buddhaya*, yang mengandung makna seluruh hal yang terkait dengan akal dan akal manusia. Dari jamak pikiran dan kekuatan, yang menandakan kasih sayang, tujuan, dan rasa. Budaya adalah cara hidup bersama yang diwariskan dari satu generasi ke generasi selanjutnya. Kebudayaan terdiri dari perbedaan ras, agama, politik, bahasa, pakaian, karya seni, dan arsitektur. Kebudayaan adalah keseluruhan sistem intelektual yang diperoleh manusia (Nasrullah, 2016).

Seni dan Kerajinan Budaya, sebagaimana diatur pada PP RI No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, tidak terbatas pada satu topik saja sebab kebudayaan itu sendiri mencakup semua aspek kehidupan. Pada tema Seni Budaya dan Prakarya, faktor budaya tidak dipelajari dengan independen dari seni, melainkan dimasukkan ke dalamnya. Oleh karena itu, Seni Budaya dan Kriya pada hakekatnya merupakan pendidikan seni yang menitikberatkan pada kebudayaan. Pendidikan Seni Budaya dan Kerajinan diajarkan di sekolah sebab keunikan, makna, dan kegunaannya dalam memenuhi kebutuhan perkembangan siswa. Hal ini mencakup pemberian pengalaman estetis dalam bentuk kegiatan ekspresi/kreasi dan apresiasi melalui tiga pendekatan berikut: belajar dengan seni, belajar melalui seni, dan belajar tentang seni.

Terdapat lima cabang seni dan budaya yang mudah diamati di daerah sekitarnya, yaitu sebagai berikut:

1. Seni sastra adalah bentuk seni yang menggunakan bahasa sebagai media dan menggabungkan kualitas estetika. Seni sastra ini dapat diapresiasi baik secara lisan maupun tulisan. Ada tiga jenis sastra: prosa, puisi, dan teater.
2. Seni tari adalah bentuk seni yang menggabungkan gerakan tubuh sebagai salah satu komponennya. Gerakan-gerakan tersebut merupakan sarana komunikasi koreografer dan penari dengan penonton. Seni tari sekarang sedang dipromosikan melalui pertunjukan dan bahkan kegiatan ekstrakurikuler sekolah.
3. Seni music, seni musik terdiri dari melodi, ritme, harmoni, bar, tangga nada, tempo, dinamika, dan timbre. Pada baris lain disebutkan bahwa musik adalah jenis seni yang komponen utamanya adalah suara. Seperti halnya tari, ada tiga jenis musik: musik kekinian, musik modern, dan musik tradisional.
4. Seni teater adalah seni drama di antara seni pertunjukan. Oleh karena itu, istilah teater sering dikaitkan dengan drama meskipun keduanya berbeda. Teater sebagian besar mengacu pada pertunjukan. Sedangkan drama lebih menitikberatkan pada naskah atau karakter yang akan dimainkan. Oleh karena itu, dapat juga dikatakan bahwa teater adalah lakon yang diproduksi agar penonton dapat menikmatinya.
5. Seni rupa adalah karya yang menekankan keindahan estetis dan taktil. Diketahui bahwa kesenian ini telah tersedia di Indonesia sejak zaman dahulu. Saat ini, beberapa karya seni yang ditemukan terdiri dari lukisan yang ditemukan di dinding gua di banyak daerah. Lukisan-lukisan ini

beragam, ada yang menggambarkan telapak kaki, telapak tangan, gambar individu, gambar binatang, dll.

Adapun jenis-jenis tari yang terdapat di Indonesia diantaranya.

1. Tari Jawa



Gambar 2. 1. Tari Topeng (Jawa Barat)

Budaya Jawa berasal dan mempengaruhi gaya tarian Jawa. Gerak tari Jawa konsisten, tenang, dan cair. Kesenian Jawa seringkali memadukan keanggunan dengan ketenangan transenden yang melampaui keseharian. Tarian Jawa, seperti tari bedaya dan srimpi, sering dikaitkan dengan budaya keraton Jawa yang indah, halus, dan maju. Dalam arti yang lebih luas, tari Jawa juga meliputi tari topeng, ronggeng, tari tayub, reog, dan Kuda Lumping serta tari-tarian yang dibawakan oleh masyarakat biasa dan penduduk desa Jawa.

2. Tari Kalimantan



Gambar 2. 2. Tari Monong (Kalimantan)

Tarian Kalimantan Kalimantan adalah salah satu kekhasan budaya pulau itu. Setiap lokasi di Kalimantan memiliki tarian yang berbeda-beda. Tarian Monong, misalnya, dilakukan untuk menangkis penyakit agar pasien sembuh. Tarian ini dibawakan oleh masyarakat Dayak Kalimantan Barat.

3. Tari Sulawesi



Gambar 2. 3. Tari Kipas (Sulawesi)

Tari Sulawesi merupakan elemen vital dari budayanya yang harus dilestarikan. Tari mengungkapkan kepribadian suatu kelompok atau tempat. Tari Sulawesi berbeda dengan tari daerah lain. Khususnya di kalangan suku Bugis-Makassar, ada gerakan yang lembut. Tarian ini telah menjadi salah satu simbol budaya Makassar, ibu kota provinsi. Tarian tradisional ini dibawakan oleh empat orang penari secara bersamaan diiringi alat musik berupa gandrang dan puik-puik. Gandrang ialah alat musik yang berkepala gendang, sementara puik-puik ialah alat musik tiup yang menyerupai seruling.

4. Tari Sumatera



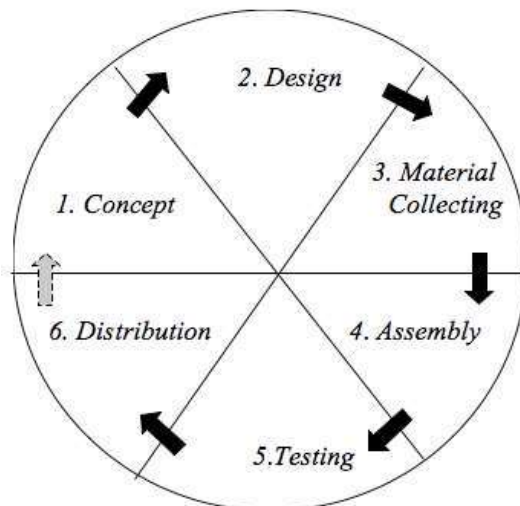
Gambar 2. 4. Tari Payung (Sumatera)

Salah satu tarian klasik yang dapat dibawakan oleh penari dalam jumlah genap adalah tari payung. Ada tiga pasangan penari yang tampil di atas panggung. Siti Agam dari Bukittinggi turut mempopulerkan tarian ini. Pada

tahun 1960, tarian ini menjadi cukup populer. Tidak hanya dalam peradaban Minangkabau, tetapi juga antar individu dari tempat lainnya.

2.2.3. MDLC (Multimedia Development Life Cycle)

Pendekatan MDLC cocok untuk merencanakan dan membangun aplikasi media yang mengabungkan gambar, suara, video, animasi, dan bentuk media lainnya. Teknik MDLC terdiri dari enam langkah berikut, (Tresnawati et al., 2016).



Gambar 2. 5. Alur Metode MDLC

Terdapat penjelasan pada tahapan di atas diantaranya:

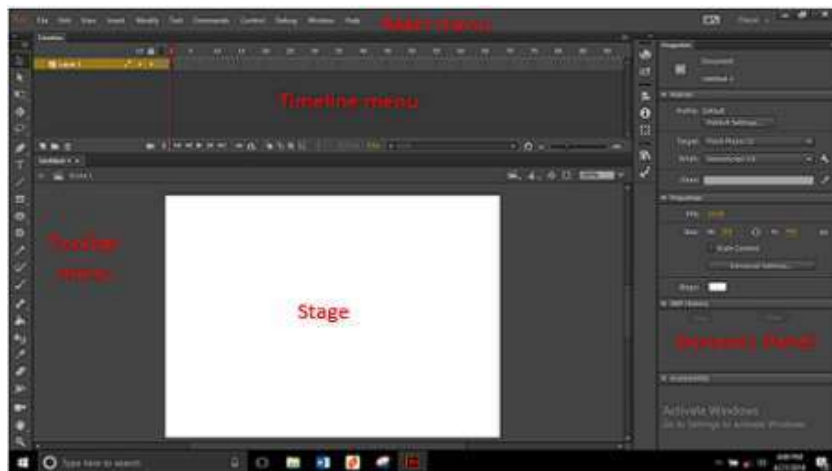
1. Concept, tahapan ini menetapkan tujuan aplikasi, mengidentifikasi pengguna aplikasi yang dituju, dan menilai persyaratan sistem.
2. Design, storyboard aplikasi yang dimaksud dan tampilan serta konten program atau aplikasi dikembangkan.

3. Material Collecting, tahap pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan pada awalnya. Bahan yang diperoleh kemudian akan digunakan pada tahap selanjutnya, yaitu perakitan.
4. Assembly, langkah pembuatan atau penggabungan ini, melibatkan penggabungan bahan yang diperoleh berdasarkan desain yang dihasilkan pada tahap desain, tergantung pada storyboard dan struktur navigasi untuk aplikasi yang direncanakan.
5. Testing, melakukan pengujian, atau testing setelah menggabungkan semua komponen yang telah dirakit. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang diusulkan berfungsi dengan benar (Malfunction).
6. Distribution, langkah pendistribusian ini adalah tempat penyimpanan hasil pengujian aplikasi. Kompres jika aplikasi melebihi kapasitas media penyimpanan yang ditentukan.

2.2.4. Adobe Animate CC

Adobe Animate CC adalah bagian dari perangkat lunak yang dikembangkan oleh Adobe Systems. Sebelumnya dikenal sebagai Adobe Flash Professional, Macromedia Flash, dan Future Splash Animator, Adobe Animate CC sekarang dikenal sebagai Adobe Animate CC. Adobe Animate CC adalah perangkat lunak profesional yang digunakan untuk menghasilkan animasi, media interaktif, game, dan aplikasi ponsel pintar, di antara jenis proyek lainnya (Siti Nafiah & Jumino, 2019). Adobe Animate CC adalah solusi lengkap untuk mengembangkan animasi lintas platform dan aplikasi interaktif yang kaya media (Hutabri & Putri, 2019).

Beberapa definisi di atas menunjukkan bahwa Adobe Animate CC adalah alat kreasi multimedia dan animasi komputer yang dibuat oleh Adobe Systems. Adobe Animate CC banyak digunakan untuk pembuatan grafik vektor, animasi, penerbitan web, dan permainan video. Adobe Animate CC memiliki fitur berikut: animasi berbasis gerakan, skrip aksi 3.0, manajemen video dengan kemampuan memutar FLV, manajemen audio, dan output dalam banyak format (SWF, APK, EXE, Desktop exe, Penginstal desktop, Browser Web, IPA, dll.). Antarmuka Adobe Animate CC memiliki lima menu utama: menu utama, menu garis waktu, menu bilah alat, menu panggung, dan panel dinamis. Gambar di bawah ini menampilkan antarmuka pengguna Adobe Animate CC.



Gambar 2. 6. Tampilan Adoba Animate

Siswa dapat termotivasi untuk mencapai tujuan pembelajaran mereka dengan penggunaan animasi sederhana dalam media pembelajaran interaktif. Adobe Animate CC menyediakan beberapa teknik pembuatan animasi, antara lain:

1. Animasi frame-by-frame, yaitu animasi yang terdiri dari beberapa gambar berurutan, seperti animasi karakter dengan gerakan, animasi efek gerakan air, animasi efek gerakan api, dll.
2. Animasi panduan gerak adalah animasi yang menggunakan dua keyframe untuk memindahkan satu objek dari satu posisi ke posisi lain tanpa mengubah bentuknya.
3. Animasi panduan gerak adalah sejenis animasi gerak tween yang menggunakan lintasan sehingga perubahan gerak dapat dimodifikasi berdasarkan lintasan yang dimaksud.
4. Masking animasi adalah animasi yang mengungkapkan satu wilayah sambil menyembunyikan yang lain dengan menutupinya dengan item.
5. Pendekatan shape tween dapat digunakan untuk animasi form tween, yaitu animasi berdasarkan perubahan bentuk objek, seperti animasi dari bentuk lingkaran menjadi bentuk bintang..

2.2.5. Action Script

Action Script adalah bahasa pemrograman Adobe Animate CC; sejak 2007, Actionscript 3.0 telah menjadi bahasa pemrograman standar industri. Actionscript 3.0 mencakup 20 sintaks atau aturan yang harus diikuti saat mengembangkan kode. Di antara pedoman untuk membuat Actionscript 3.0 adalah, (Nurul Azizah Muhtar et al., 2020):

1. Case-Sensitive: Karena penulisan kode AS3 menggunakan format case-sensitive, huruf besar harus digunakan dengan tepat. Perubahan karakter tunggal akan menjadi signifikan.

2. Penggunaan titik koma atau titik koma (;) pada akhir baris kode.
3. Penggunaan tanda kurung atau kurung () untuk mengubah urutan operasi atau fungsi.
4. Dalam pemrograman AS3, blok kode terdiri dari satu atau lebih baris yang dibungkus dengan kurung kurawal.
5. Whitespace mengacu pada jarak, tab, enter, dan spasi yang digunakan untuk membuat penulisan kode lebih sederhana.
6. Komentar adalah komentar yang dapat ditambahkan ke kode untuk menyederhanakan penjelasannya. Dalam pemrograman AS3, komentar sering diketik dengan dua huruf miring atau /.
7. Literal adalah nilai yang dimasukkan ke dalam kode sebagai bilangan bulat, teks, atau array.
8. Kata kunci dan kata khusus adalah kata kunci dan kata khusus yang telah digunakan oleh kode sehingga tidak dapat digunakan sebagai pengenalan.


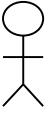





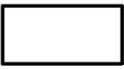
2.2.6. UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah teknik pengembangan sistem yang populer. Oleh beberapa ahli, UML telah menjadi salah satu metodologi untuk analisis dan desain. Berikut ini adalah empat diagram desain aplikasi yang digunakan oleh programmer, (Nugroho, 2010).

1. Usecase Diagram

Usecase Diagram merupakan salah satu jenis model perancangan sistem. *Usecase Diagram* akan menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem yang akan dibangun. Sebuah use case menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem. Dan berikut ini adalah simbol use case diagram.


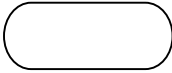

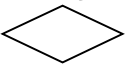

Tabel 2. 1. Simbol Usecase Diagram

Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i> 	<i>Use Case</i> merupakan deskripsi urutan aksi-aksi yang ditampilkan pada sistem yang menghasilkan suatu hasil yangurut atau terstruktur pada suatu <i>actor</i> .
<i>Actor</i> 	Suatu <i>Actor</i> menggambarkan peran pengguna yang berinteraksi langsung dengan sistem, dan terhubung dengan <i>use case</i> .
<i>Association</i> 	<i>Association</i> dipergunakan mengkaitkan <i>Actor</i> terhadap <i>Use Case</i> .
<i>Dependency</i> 	<i>Dependency</i> digambarkan melalui garis panah putus-putus.
<i>Generalization</i> 	<i>Generalization</i> merupakan objek data yang berada diatas objek induk
<i>Include</i> 	<i>Include</i> menggambarkan suatu hubungan pada <i>use case</i>
<i>Extend</i> 	<i>Extend</i> memperluas target <i>use case</i>
<i>System</i> 	<i>System</i> merupakan paket yang memperlihatkan isi sebuah sistem dengan terbatas

2. *Activity Diagram*

Alur kerja suatu sistem ditunjukkan oleh diagram aktivitas. Grafik aktivitas akan menggambarkan aksi sistem. Diagram aktivitas memfasilitasi perilaku paralel. Berikut adalah simbol-simbol yang muncul pada diagram aktivitas:





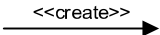
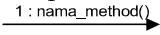
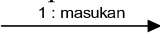
Tabel 2. 2. Simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Merupakan status awal yang dimiliki diagram aktivitas.
Activity 	Proses <i>activity</i> yang dilaksanakan sistem.
Penggabungan 	Menggabungkan beberapa program dalam satu aktivitas.
Percabangan 	Dimana apabila tersedia opsi kegiatan melebihi satu dalam program disebut Asosiasi percabangan.
Status Akhir 	Status akhir yang dilaksanakan system dimana suatu diagram aktivitas mempunyai status akhir.

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah deskripsi item dalam use case yang menjelaskan waktu objek dan pesan yang dikirim antar objek. Berikut adalah simbol-simbol yang membentuk *Sequence Diagram*.

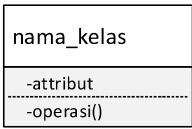
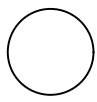


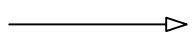

Tabel 2. 3. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
Aktor/Actor 	Orang, tahapan, dan sistem lainnya yang berhubungan pada sistem informasi harus dikembangkan di luar sistem informasi.
Garis hidup / lifeline 	Mengungkapkan kehidupan sebuah objek
Objek 	Menyatakan objek yang berhubungan pada pesan
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan interaktif; semua yang terkait dengan waktu aktif ini adalah tindakan yang dilakukan di dalamnya.
Pesan tipe create 	Menunjukkan bahwa satu item menghasilkan yang lain, dengan panah menunjuk ke objek yang dihasilkan.
Pesan tipe call 	Menyatakan bahwa suatu objek memanggil tindakan atau metode yang ada pada objek lain atau pada dirinya sendiri.
Pesan tipe send 	Menyatakan bahwa suatu objek sedang mengirim data atau input ke objek lain.

4. *Class Diagram*

Mencerminkan bagian dari sistem yang terbagi atas pengertian kelas-kelas yang nantinya disusun dalam membangun sebuah sistem. Kelas mempunyai sesuatu yang umumnya dikatakan operasi atau metode. Adapun symbol pada diagram kelas yang dipergunakan adalah :

Tabel 2. 4. Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> 	Kelas bagi komponen sistem
<p>Antarmuka/ <i>interface</i></p> 	Menyamai pada sketsa <i>interface</i> terhadap pemrograman berorientasikan objek
<p>Asosiasi/<i>association</i></p> 	Hubungan antara class terhadap artian umum, asosiasi umumnya dibarengi oleh <i>multiplicity</i>
<p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> 	Hubungan antara kelompok terhadap artian kategori yang satunya dipergunakan bagi kelompok yang lainnya, koalisi umumnya dibarengi oleh <i>multiplicity</i>
<p>Generalisasi</p> 	Hubungan antara kelas terhadap artian umum kekhusus
<p>Kebergantungan / <i>dependensi</i></p> 	Keterkaitan antar kategori




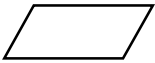
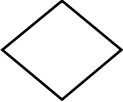

2.2.7. Flowchart

Flowchart adalah jenis representasi grafis yang menampilkan resolusi langkah demi langkah masalah. Diagram alir tidak hanya digunakan untuk menggambarkan aktivitas dasar, tetapi juga dapat digunakan untuk situasi sulit.

Flowchart memberikan manfaat berikut dibandingkan pseudocode (Indra Yatini, 2010):

1. Merupakan bentuk komunikasi yang dapat diandalkan dengan menggunakan sejumlah kecil simbol yang dapat dipahami oleh siapa saja.
2. Bentuknya secara kasat mata menggambarkan keadaan yang sebenarnya, misalnya pengulangan atau percabangan.
3. Secara visual, kesalahan mungkin terlihat (misalnya ada langkah yang belum diarahkan ke langkah lain). Berikut ini adalah simbol-simbol flowchart:

Tabel 2. 5. Simbol Flowchart

Simbol	Keterangan
Terminator 	Memperlihatkan titik awal dan titik akhir diagram alir.
Proses 	Memperlihatkan sebuah operasi aritmatika
Proses terdefinisi 	Memperlihatkan pedoman lainnya yang sudah di diagramalirkan.
Input atau output 	Memperlihatkan operasi pemasukan data ataupun memunculkan data.
Keputusan 	Menentukan keputusan. Pertanyaan yang memiliki jawaban TIDAK atau YA
Konektor 	Dipergunakan dalam mengkaitkan ke sejumlah komponen pada diagram alir

2.3. Penelitian Terdahulu

Berikut ini kajian studi terdahulu yang memiliki kemiripan ataupun sejalan dengan apa yang akan dibuat, penelitian terdahulu akan dijelaskan oleh table 2.6 dibawah ini :

Tabel 2. 6. Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Masalah	Metode	Hasil
(Nur Apriani et al., 2020)	Perancangan Aplikasi M-Learning Seni Budaya Dan Keterampilan Kelas 5 Berbasis Android	Bakat dan Kemampuan Budaya Mata pelajaran yang sering juga disebut Sbk ini dianggap kurang menarik oleh siswa kelas V di Mi Sirojul Athojal. Karena siswa lebih fokus pada mata pelajaran produktif seperti matematika. Selain siswa kurang terlibat, ternyata media pembelajaran yang digunakan oleh pengajar kurang berhasil, karena mereka terus bergantung pada buku teks untuk menyampaikan konten. Oleh karena itu, siswa kurang mampu secara efektif	(System Development Life Cycle	Aplikasi media digital yang telah dirancang dan dibangun secara sistematis atau terstruktur dapat mempermudah pembelajaran dan mengatasi keterbatasan penggunaan media buku, sehingga memudahkan guru dalam mengevaluasi siswa yang telah menyelesaikan evaluasi melalui aplikasi tanpa harus menghitung secara manual. Dan pembelajaran seni budaya berbasis android yang dapat diletakkan di smartphone dengan sistem

Nama	Judul	Masalah	Metode	Hasil
		menggambarkan instruksi Sbk.		operasi Android dapat dimanfaatkan dimana saja, sehingga meningkatkan antusiasme siswa terhadap kelas seni budaya dan keterampilan.
(Budi Riyowati & Nuzul Imam Fadlilah, 2019)	Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Batik Indonesia Berbasis Android	Di era globalisasi sekarang ini, banyak orang merasa kesulitan untuk menguasai tema dan ragam batik. Hal ini disebabkan masuknya unsur budaya Barat dan belum adanya infrastruktur pengenalan batik pada generasi sekarang.	-	Aplikasi ensiklopedia batik indonesia ini semoga dapat dijadikan sebagai salah satu sumber wisata batik serta dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas tentang batik.
(Samsul Fajri et al., 2021)	Perancangan Media Pembelajaran Mobile Apps Berbasis Android B'trace Merangkai Gerak Tari Tradisional	Meningkatnya penggunaan smartphone akhirnya berdampak pada kebutuhan akan aplikasi mobile yang memudahkan konsumen dalam melakukan tugas sehari-hari. Hal ini terlihat dari	Reseach And Development (R&D)	Berdasarkan penilaian ganda ahli media, materi, dan pengguna dalam kaitannya dengan media pembelajaran, kategori "sangat layak" dimanfaatkan untuk penilaian ahli media 84,2 persen,

Nama	Judul	Masalah	Metode	Hasil
		<p>banyaknya program yang melayani kebutuhan dan minat masyarakat, seperti belanja online, kontak dengan rekan kerja, arahan, bermain game, pembayaran online, dan pendidikan online.</p>		<p>penilaian ahli materi 94,7 persen, dan penilaian pengguna 78,2 persen.</p>
(Mutmainna h et al., 2021)	<p>Development of Learning Media for Acehese Culture Picture Books to Get to Know Local Culture in Early Childhood</p>	<p>Efforts to create a kid's comprehension and the basis of a child's personality as a whole are crucial; for instance, a youngster imitates a cartoon character who loves to hurl items while fighting and does so often when playing with his pals. Parents and instructors educate youngsters that throwing objects at peers is inappropriate since it hurts and is disrespectful to them. In this</p>	<p>Research and Development (R&D)</p>	<p>The creation of picture book media is developed using Corel Draw with design layouts, image illustrations, and smoothing snaps, and then given to content/material experts, media experts, and cultural experts to determine the designed media. (2) The findings of the experts get a score of 100 percent, media experts receive a score of 96 percent, and cultural experts receive a score of 96 percent. Small-scale</p>

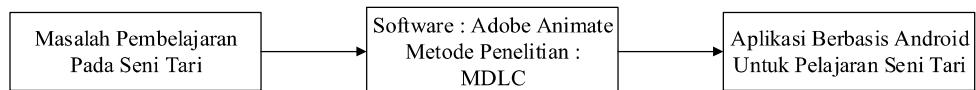
Nama	Judul	Masalah	Metode	Hasil
		<p>setting, the youngster will learn to differentiate between acceptable and inappropriate social conduct. In the meanwhile, excellent conduct that youngsters mimic is rewarded with reinforcement, praise, or other presents so that it is likely to persist. This habit and comprehension of the child's conduct is then internalized and forms a component of the child's personality formation.</p>		<p>trials receive a score of 3.9, while large-scale trials receive a score of 4.6.</p>
(Lukman Hakim et al., 2021)	<p>Pengembangan Media Mobile Learning Seni Budaya Berbasis Android</p>	<p>Pembelajaran Seluler membuat lokasi belajar dan waktu tidak bergantung, memungkinkan siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Fitur pembelajaran seluler yang dapat disesuaikan</p>	<p>Addie</p>	<p>Di SMP N 2 Kuala Hilir, pembuatan media pembelajaran mobile learning berbasis android untuk mata kuliah seni budaya kelas VII memberikan hasil yang “sangat layak”.</p>

Nama	Judul	Masalah	Metode	Hasil
		memfasilitasi akses pengguna ke materi yang diperoleh. Pengembangan media pembelajaran berbasis Android diharapkan dapat mendongkrak minat belajar siswa dalam hal ini.		

2.4. Kerangka Pemikiran

Dibawah ini ialah kerangka berpikir pada kajian studi yang hendak dibangun:

Tabel 2. 7. Kerangka Pemikiran



Pada table 2.7 diatas menjelaskan dari permasalahan pembelajaran pada seni tari yang ada dapat di selesaikan dengan membuat sebuah aplikasi berbasis android untuk membantu dalam pelajaran seni tari. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian MDLC dalam pembuatan aplikasi android seni tari yang ada yang dimana aplikasi yang dibuat menggunakan software adobe animate.