

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil SDN Margadadi 1

SD Negeri Margadadi 1 merupakan sekolah dasar negeri yang berada di Kota Indramayu, Jawa Barat, Indonesia. SDN Margadadi 1 mulai berdiri pada tahun 1964 dan sekarang telah berusia 59 tahun. Berlokasi di jalan RA. Kartini No.12 Kelurahan Margadadi, Kecamatan Indramayu. Masa pendidikan peserta didik di SDN Margadadi 1 ini di tempuh selama waktu 6 tahun, mulai dari kelas I hingga kelas VI, seperti pada umumnya pendidikan Sekolah Dasar di Indonesia.

SD Negeri Margadadi 1 ini memiliki 6 ruangan kelas. Saat ini SDN Margadadi 1 memiliki 293 peserta didik dari kelas I sampai dengan kelas VI dan total 11 guru yang terdiri dari 7 guru tetap dan 4 guru honorer, untuk tiap guru wali kelas memiliki peran membidangi mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, Seni Budaya, Bahasa Indramayu dan Budi Pekerti, lalu untuk pelajaran lainnya seperti Pendidikan Agama Islam dan PJOK di ajarkan oleh guru yang membidangi mata pelajaran tersebut untuk semua kelas.

2.1.1 Visi, Misi dan Tujuan

2.1.1.1 Visi

SDN Margadadi 1 memiliki Visi “Terwujudnya generasi muda yang cerdas kreatif dan berbudaya, berdasarkan iman dan taqwa”, dengan indikator :

- 1) Terwujudnya kedisiplinan belajar mengajar dan peningkatan kinerja warga sekolah sesuai dengan peraturan kebijakan pemerintah, dan hasil kesepakatan antara pihak sekolah dengan Komite Sekolah berdasarkan peraturan pemerintah, sehingga dapat menyiapkan generasi unggul yang memiliki potensi dibidang IPTEK.
- 2) Terciptanya warga sekolah yang religius dengan mengutamakan akhlak mulia dan mematuhi ajaran agama yang dianutnya, sehingga dapat menyiapkan generasi unggul yang memiliki potensi dibidang IMTAQ.

- 3) Terwujudnya warga sekolah yang handal memiliki kemampuan menyiapkan generasi yang siap untuk melanjutkan Sekolah.

Terwujudnya warga sekolah yang mandiri, mempunyai kemampuan kerja tanpa ketergantungan dengan orang lain.

2.1.1.2 Misi

Adapun beberapa Misi dari SDN Margadadi 1 demi terciptanya visi yang disampaikan, sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan Lingkungan Pendidikan Yang Agamis dan Dinamis.
- 2) Meningkatkan Pelayanan Pendidikan Yang Berkuwalitas.
- 3) Menanamkan Rasa Cipta Karsa Pada Warga Sekolah.

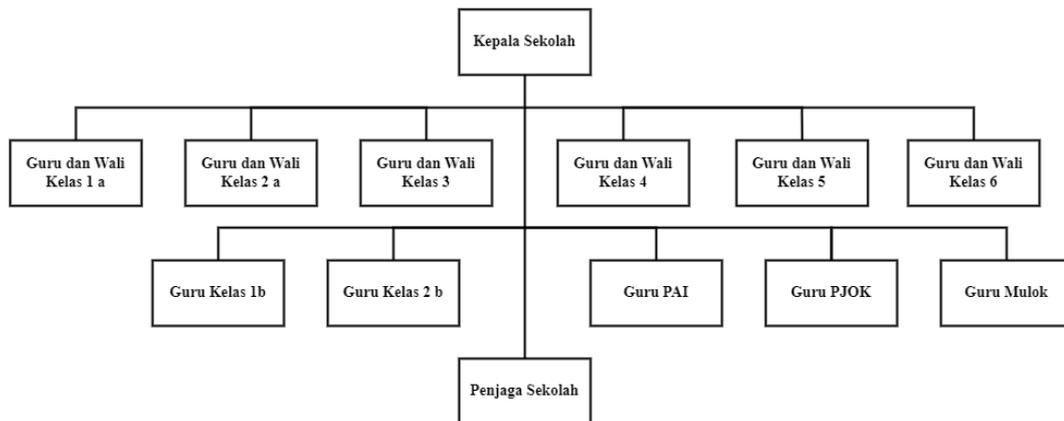
2.1.1.3 Tujuan

Berikutnya adalah Tujuan Pendidikan Dasar dengan meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Mengacu pada tujuan pendidikan dasar tersebut, maka dapat dijabarkan bahwa tujuan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Margadadi I adalah sebagai berikut :

- 1) 95% siswa taat melaksanakan ibadah dan berakhlak mulia.
- 2) 100% siswa dapat melanjutkan ke SMP/MTs Negeri.
- 3) Meluluskan siswa dalam UN dengan nilai minimal 7.00.
- 4) Memenangkan lomba-lomba di tingkat kecamatan juara pertama.
- 5) Setiap lomba/kompetisi masuk dalam peringkat 2 besar tingkat kabupaten.
- 6) Minimal 90%, Kepala Sekolah, Guru, Karyawan, dan Siswa menyadari penuh akan tanggung jawabnya sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.
- 7) Minimal 80%, kualitas Akademis seluruh mata pelajaran menunjukkan prestasi yang memuaskan.
- 8) Minimal 90%, penataan lingkungan yang asri dan nyaman serta bermanfaat multi fungsi bagi warga sekolah.

2.1.2 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi Sekolah Dasar Negeri Margadadi 1 dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi

2.1.3 Logo SDN Margadadi 1

SDN Margadadi 1 memiliki logo dengan bentuk seperti perisai dengan berlatar warna biru muda dengan melambangkan selalu ingin mempertahankan kebenaran dan juga harapan masa depan yang cerah, lalu ornamen batik berwarna kuning melambangkan batik khas Indramayu itu sendiri, serta kerang hijau pada tengah logo yang memberikan arti salah satu biota laut yang menjadi ikon bahwa di Indramayu memiliki kekayaan laut yang melimpah, logo dari SDN Margadadi 1 dapat dilihat pada gambar 2.2 dibawah ini



Gambar 2. 2 Logo SDN 1 Margadadi

2.2 Landasan Teori

Landasan teori merupakan penjelasan mengenai gambaran umum dan juga konsep mengenai teori-teori yang berkaitan dalam proses pembangunan sistem, Terdapat beberapa teori yang terkait dengan pembangunan game edukasi interaktif pelajaran Bahasa Indramayu, beserta materi-materi pendukung lainnya.

2.2.1 Bahasa Indramayu

Bahasa Indramayu atau dialek dermayu merupakan dialek bahasa Jawa Indramayu yang digunakan pada masyarakat di pesisir utara Jawa Barat terutama di Kabupaten Indramayu, perbedaan yang mencolok dari kebudayaan masyarakat Indramayu dengan kebudayaan masyarakat Jawa Barat pada umumnya terdapat pada bahasa yang digunakan Sebagian besar masyarakat Indramayu menggunakan bahasa Jawa Indramayu sebagai bahasa daerahnya meskipun di beberapa kecamatan seperti Kecamatan Lelea dan Kecamatan Kandanghaur yang memang berbatasan dengan kabupaten Subang ada juga yang menggunakan bahasa Sunda. Pada dasarnya bahasa Jawa yang dipertuturkan di Indramayu dan sekitarnya merupakan bagian dari rumpun dialek bahasa Jawa[5].

Bahasa Indramayu kian mengalami perkembangannya ketika kebijakan Mataram yang mengangkat pejabat-pejabat bawahannya untuk menjaga perbatasan di wilayah Cimanuk. Mereka juga diberi tugas untuk mengolah lumbung padi dan memproduksi beras[6]. Hal ini diperkuat dengan catatan dalam naskah Sanghyang Siksa Kandang Karesian bahwa orang Sunda baru mulai bercocok tanam paling cepat abad ke-16 dan semakin berkembang pada abad ke-17, karena mereka terbiasa berladang[7]. Kegiatan bersawah mulai dikenalkan oleh pasukan Mataram yang sengaja didatangkan ke Indramayu untuk mengolah lumbung padi dan memasok beras kepada pasukan Mataram yang sedang berperang melawan VOC di Batavia pada tahun 1628[8].

Pada abad ke-19 pertanian dengan cara bersawah menjadi kegiatan utama masyarakat Indramayu secara umum karena hasilnya lebih menguntungkan[8]. Bukti lebih lanjut dapat ditemukan dalam Dag Register yang ditulis oleh VOC pada 9 Desember 1693, melaporkan adanya kegiatan pertanian padi yang dilakukan

secara berturut-turut di wilayah Indramayu. Sejak saat itu Indramayu menjadi daerah di pesisir utara Jawa yang memiliki area persawahan yang cukup luas. Hal ini yang mendorong masyarakat Indramayu lebih dahulu mengenal sistem bersawah dibanding dengan daerah pedalaman Jawa Barat yang masih bergantung dengan sistem berladang. Meskipun di pesisir utara Jawa tidak terkena hujan musim kemarau, namun masyarakat Indramayu sudah lebih dahulu mengenal sistem irigasi sehingga penanaman padi tetap dapat dilakukan sepanjang tahun.

Berkembangnya sistem pertanian yang terjadi di Indramayu tidak hanya membawa perubahan budaya tetapi juga bahasa[9]. Hal ini yang mempengaruhi bahasa Jawa Indramayu lambat laun kian berkembang. Indramayu yang berada di wilayah perbatasan Sunda dan Jawa menjadikan penduduknya dapat memahami dua bahasa dengan baik walaupun dalam percakapan sehari-hari antar keduanya masing-masing saling menggunakan bahasanya tersendiri, namun tetap komunikatif[10].

2.2.1.1 Pelajaran Bahasa Indramayu

Mata pelajaran Bahasa Indramayu merupakan mata pelajaran muatan lokal daerah, dengan demikian kurikulum atau bahan ajarnya tidak langsung dari kementerian Pendidikan dan kebudayaan melainkan dari tim pengembang Kurikulum dan Bahan ajar muatan lokal pendidikan bahasa Indramayu.

Materi-materi yang ada dalam mata pelajaran bahasa Indramayu yaitu materi tentang bahasa dan juga kesastraan, materi bahasa memiliki fungsi untuk melatih kemampuan dan keterampilan berbahasa jawa Indramayu seperti aksara jawa (carakan), bahasa ngoko/kasar dan krama/halus yang akan digunakan peserta didik dalam berkomunikasi sehari-hari, lalu materi tentang kesastraan memiliki fungsi untuk memberikan informasi pengetahuan dan wawasan tentang nilai, adat istiadat dan budaya Indramayu kepada peserta didik.

2.2.1.2 Aksara Jawa (Carakan)

Aksara Jawa merupakan aksara yang digunakan sebagai sarana penulisan pada zaman dahulu. Aksara ini disebut juga dengan Hanacaraka, Carakan, dan

Dentawyanjana[11]. Aksara Jawa juga merupakan aksara tradisional Nusantara yang digunakan untuk menulis bahasa Jawa, termasuk aksara jenis abugida yang ditulis dari kiri ke kanan dan terdiri atas dua puluh aksara pokok.

Aksara Jawa sebagaimana disempurnakan oleh Aji Saka terdiri dari 20 aksara. Dikutip dari buku Pelestarian dan Modernisasi Aksara Daerah yang disusun oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, terdapat arti kata yang menjadi hafalan sebagaimana tertulis dalam Layang Ha-na-ca-ra-ka, sebagai berikut[12]:

- 1) ha na ca ra ka : ada utusan
- 2) da ta sa wa la : (mereka) saling tidak cocok
- 3) pa dha ja ya nya : sama-sama unggul
- 4) ma ga ba tha nga : sama-sama menjadi mayat.

2.2.1.3 Bahasa Ngoko dan Krama

Bahasa Jawa adalah bahasa dengan penutur terbanyak di Indonesia, bahasa ini digunakan oleh suku Jawa yang wilayahnya meliputi Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur. Selain itu bahasa Jawa juga digunakan oleh sebagian penduduk di wilayah pesisir Jawa Barat seperti Indramayu Cirebon, Karawang, Subang dan Banten[13].

Secara sederhana bahasa Jawa ngoko digunakan oleh seseorang pada seseorang lain yang seusia atau sudah dikenal dekat. Sedangkan Bahasa Jawa Krama adalah bahasa Jawa halus yang biasanya digunakan ketika berbicara kepada orang tua atau orang yang lebih tua.

2.2.2 Visual, Audio & Kinestetik (VAK) Learning

Model pembelajaran Visual, Auditori, Kinestetik (VAK) adalah model pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan alat indra yang dimiliki siswa. Pembelajaran dengan model pembelajaran Visual Auditori Kinestetik (VAK) adalah suatu pembelajaran yang memanfaatkan gaya belajar setiap individu dengan tujuan agar semua kebiasaan belajar siswa akan terpenuhi[14].

Ketiga modalitas ini digunakan untuk pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasi. Bahkan beberapa peserta didik tidak hanya cenderung pada satu

modalitas saja, mereka bisa memanfaatkan kombinasi modalitas tertentu untuk meningkatkan kemampuan belajar. Adapun langkah-langkah model pembelajaran VAK Learning:

- 1) Tahap Persiapan (Kegiatan Pendahuluan)
- 2) Tahap Penyampaian (Kegiatan Inti pada Eksplorasi)
- 3) Tahap Pelatihan (Kegiatan Inti Pada Elaborasi)
- 4) Tahap Penampilan Hasil (Kegiatan Inti Pada Konfirmasi)

2.2.3 Multimedia Interaktif

Multimedia Interaktif adalah membuat dan menggabungkan teks, gambar, suara, video, dan animasi dengan menggabungkan perangkat-perangkat tertentu untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi.

Peran multimedia menjadi faktor penting dalam era sekarang karena dapat menarik perhatian dan ketertarikan peserta didik. Penggunaan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran dapat membantu mengatasi beberapa hambatan bagi peserta didik yang memiliki gaya belajar yang berbeda[15]. Berikut adalah fungsi Multimedia Interaktif :

1. Komunikasi antar bisnis: manajemen, absensi, keuangan.
2. Komunikasi bisnis dan konsumen: e-commerce.
3. Komunikasi antar konsumen: jejaring sosial.
4. E-Learning: training, alat bantu pengajaran, media pembelajaran.
5. Hiburan: games.
6. Komunikasi pemerintah: informasi publik, layanan masyarakat.
7. Komunikasi kebudayaan: informasi museum dan galeri.

2.2.4 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah merupakan salah satu metode atau alat yang digunakan dalam kegiatan proses belajar mengajar. Hal ini dilakukan untuk merangsang pola belajar, mendukung keberhasilan proses belajar mengajar, dan memungkinkan kegiatan belajar mengajar dapat mencapai tujuannya secara efektif.

Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan sumber belajar. Dengan menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini, diharapkan dapat memberikan perubahan dalam suasana belajar, sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan modul dan paket media pembelajaran berbantuan komputer, peserta didik dapat belajar sesuai dengan kebutuhan belajar mereka berdasarkan karakteristik gaya belajar masing-masing[15]. Berikut adalah pengertian media pembelajaran menurut para ahli :

1) Heinich and friends (1983)

Kami memperkenalkan istilah media sebagai kontak untuk menyampaikan suatu informasi dari sumber kepada penerima. Definisi ini dapat ditekankan pada istilah media pembelajaran sebagai perantara. Media membantu mengkoneksikan informasi dari satu pihak ke pihak lain. Dalam dunia pendidikan, kata media disebut juga dengan media pembelajaran. media belajar dapat dipakai untuk menerima dan menyampaikan pesan dan informasi dalam proses pendidikan dan pembelajaran untuk menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar.

2) Gagne dan Briggs (1975)

Media belajar secara eksplisit menyatakan bahwa di dalamnya berisi alat-alat yang secara fisik dipakai dalam memberikan isi materi. Dari kedua pengertian menurut ahli tersebut, media adalah suatu alat yang dipakai untuk menyajikan materi pembelajaran agar proses belajar tidak jenuh dan menarik perhatian anak.

2.3 Android

Android merupakan sebuah sistem operasi yang didasarkan pada versi modifikasi dari kernel Linux dan perangkat sumber terbuka lainnya. Android dirancang untuk perangkat seluler terutama layar sentuh seperti smartphone. Sistem operasi ini pertama kali diluncurkan pada bulan September 2008. Selain itu Android juga merupakan perangkat lunak gratis dengan sumber terbuka dengan memperbolehkan pengguna untuk mengembangkan sistem operasi tersebut.

Saat ini Android memiliki beberapa versi yang telah dirilis, mulai dari Android 1.0 hingga yang terbaru Android 11. Menariknya dalam sistem operasi ini, terdapat beberapa versi yang menggunakan nama dessert sebagai penanda. Misalnya Android Cup Cake, Donut, Froyo, Jelly Bean, KitKat, Marshmallow, Oreo hingga Pie. Mungkin untuk ke depannya versi Android hanya menggunakan sistem penomoran saja, seperti halnya Android 10 dan Android 11 [16].

2.4 Game

Dalam kamus bahasa Indonesia “game” diartikan permainan. Permainan adalah bagian dari bermain dan bermain juga bagian dari permainan, keduanya ini saling berhubungan. Permainan merupakan kegiatan kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, play dan budaya. Sebuah permainan ialah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem konflik dalam permainan ialah rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan juga menentukan permainan.

Game berasal dari bahasa Inggris yang artinya dasar permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual yang juga dapat diartikan sebagai arena keputusan dan juga aksi permainannya. Dalam, game ada target-target yang ingin dicapai pemainnya [17].

2.4.1 Jenis-jenis Game

Dijaman yang sudah maju ini sudah banyak jenis-jenis game yang telah beredar, berdasarkan genre atau tipe yang digunakan, jenis game terbagi menjadi lima, yaitu:

1. Action

Game action menjadi salah satu genre game paling populer sejak dulu sampai sekarang. Ciri khas game ini menghadirkan unsur aksi dan laga dalam permainannya. Game ini berkaitan dengan aksi tembak-tembakan, perang, saling pukul dan gerakan refleksi lainnya.

2. Action-Adventure

Action-adventure menjadi genre game populer yang banyak dimainkan saat ini. Game ini kombinasi genre aksi dan adventure atau petualangan. Pada genre ini, kita akan menjelajah tempat-tempat baru, mengoleksi berbagai item, menyelesaikan misi dan tantangan serta menghadapi musuh-musuh yang ada.

3. Role-playing

Role-playing game biasa disingkat RPG, menjadi genre game yang berkembang sejak tahun 90an dan kian populer seiring perkembangan zaman, terutama di era game online. Dalam game jenis ini, kita akan bermain pada peran tertentu dalam game.

4. Shooter

Shooter menjadi salah satu subgenre game action yang populer dan banyak dimainkan, hingga kerap dianggap sebagai main genre. Jenis game ini mengharuskan kita menembak musuh dengan senjata tertentu, bisa dalam format FPS (first-person shooter) atau third-person shooter.

5. Sport

Sesuai namanya, game sport adalah game dengan tema simulasi olahraga. Berbagai jenis-jenis olahraga populer sering dimainkan lewat game, misalnya sepak bola, basket, voli, tinju, balap mobil, tennis, gulat, dan sebagainya.

6. Simulation

Jenis game berikutnya adalah simulation games. Game ini merupakan permainan simulasi terhadap objek tertentu.

7. Strategy Game

Strategi merupakan jenis genre game yang membutuhkan strategi untuk mencapai misi yang ingin dicapai. Proses perencanaan dan pelaksanaan strategi menjadi kunci kemenangan dalam permainan dengan genre strategy game.

8. Racing Game

Racing atau game balap masuk kategori game sports, tapi saking populernya sering dikategorikan sebagai main genre. Game balap banyak digemari karena permainannya yang mudah, sederhana, dan seru serta menarik.

9. Board Game / Card Game

Ada juga jenis board game atau card game. Jenis board game adalah game-game papan seperti catur, sedangkan jenis card game adalah game-game permainan kartu seperti solitaire. Game-game ini termasuk mini game yang bisa dimainkan dalam waktu senggang.

10. Puzzle Game

Game Puzzle adalah genre unik dari permainan video yang mendorong pemecahan teka-teki. Jenis teka-teki tersebut dapat menguji beberapa keterampilan pemecahan masalah. Genre inilah yang paling sering dikembangkan untuk game edukasi[18].

2.4.2 Game Edukasi

Berdasarkan tentang pengertian game diatas, game edukasi adalah Sebuah software atau aplikasi yang memiliki tujuan spesifik sebagai alat pendidikan namun tentunya mesih memberikan experience yang tetap menghibur dan menyenangkan. Game Edukasi dapat digunakan untuk belajar mengenal warna untuk balita, mengenal huruf dan angka, matematika, sampai belajar bahasa asing. Pengembang harus memperhitungkan berbagai hal agar game ini benar-benar dapat mendidik, menambah pengetahuan dan meningkatkan keterampilan. Target segmentasi pemain harus pula disesuaikan dengan tingkat kesulitan dan desain visual ataupun animasinya.

Tidak hanya itu, game jenis ini juga bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi Pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi Pelajaran yang disajikan. Jenis ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan game, bukan jenis yang sesungguhnya. Menurut Buckingham dan Scalon (Huda, 2016) mengemukakan dalam terjemahan bahwa sebenarnya tanpa disadari game dapat mengajarkan banyak keterampilan dan game dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pendidikan[18].

2.5 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi

sintak dalam memodelkan sistem secara visual (Braun, et. al. 2001). Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodela yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek (Whitten, et. al.2004)[19].

UML merupakan bahasa pemodelan visual yang menyediakan sejumlah diagram untuk mendeskripsikan pemodelan berorientasi objek yang akan digunakan, diagram UML yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram dan Activity Diagram. Kegunaan diagram tersebut bertujuan untuk kebutuhan formalisasi ekspresi model secara presisi, mudah dirumuskan dan dapat dimengerti.

2.5.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat men-deskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya. Berikut ini merupakan salah satu contoh dari Use Case diagram [20] :

2.5.2 Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut. Berikut ini merupakan salah satu contoh dari Class diagram [21] :

2.5.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram. Berikut ini merupakan salah satu contoh dari Sequence diagram [21] :

2.5.4 Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem, bukan menggambarkan aktivitas actor melainkan aktivitas sistem yang berjalan. Berikut ini merupakan salah satu contoh dari Activity diagram [21]:

2.6 Software Yang Digunakan

Software atau tools yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif ini diantaranya adalah Unity, Adobe Photoshop dan Audacity.

2.6.1 Unity

Unity merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan game multi platform yang didesain untuk mudah digunakan. Unity itu bagus dan penuh perpaduan dengan aplikasi yang profesional. Editor pada Unity dibuat dengan user interface yang sederhana. Editor ini dibuat setelah ribuan jam yang mana telah dihabiskan untuk membuatnya menjadi nomor satu dalam urutan ranking teratas untuk editor game. Grafis pada unity dibuat dengan grafis tingkat tinggi untuk OpenGL dan DirectX. Unity cocok dengan versi 64-bit dan dapat beroperasi pada Mac OS x dan windows dan dapat menghasilkan game untuk Mac, Windows, Wii, iPhone, iPad dan Android [22].

2.6.2 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop atau biasa disebut Photoshop, adalah perangkat lunak yang di dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto, dan, Adobe Photoshop adalah salah satu produk yang diproduksi oleh Adobe Systems Incorporated [23].

Adobe Systems Incorporated sendiri adalah perusahaan terkemuka dibidang pengembangan perangkat lunak untuk grafis dan multimedia, kelengkapan fitur dan design grafis yang disediakan cukup lengkap pada software ini, Fitur *Toolbox* dan panduan atau tutorial nya sudah tersedia sehingga bisa memudahkan pengguna yang belum berpengalaman untuk bisa mengerti dengan cepat, Aplikasi ini

memungkinkan masih bisa digunakan dalam beragam fungsi editing lainnya, tergantung eksplorasi penggunanya. Apalagi Adobe Systems terus membuat perkembangan fitur dan fasilitas terbaru dari program Photoshop, sehingga pengguna bisa terus berkreasi sesuai dengan kreatifitasnya

2.6.3 Audacity

Audacity merupakan software yang di produksi khusus untuk mengolah file berbasis audio[24]. Audacity mengolah audio dengan cara memotong, memperbanyak, menyatukan track satu dengan yang lain, merekam suara atau memberikan efek khusus. Audacity merupakan audio editor yang cukup udah untuk digunakan untuk keperluan apapun dan juga mendukung berbagai macam bahasa, audio editor ini juga terdapat di berbagai macam sistem operasi seperti Linux, MacOS, dan Windows sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses dari sistem operasi manapun.

2.7 Metode Pengujian

Metode pengujian adalah serangkaian prosedur atau langkah-langkah yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja, fungsionalitas, atau karakteristik suatu sistem atau aplikasi. Tujuan utama pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem atau aplikasi tersebut berfungsi sesuai dengan harapan dan memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya, berikut ini adalah beberapa metode yang digunakan dalam pengujian aplikasi.

2.7.1 Blackbox Testing

Black-Box Testing merupakan Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Blackbox Testing bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. Blackbox Testing memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program[26].

2.7.2 Usability Testing

Usability adalah sebuah kebergunaan yang ketika digunakan pada website bertujuan agar dapat mengetahui level kebergunaan website bagi pengguna (user)

dengan memperhatikan efektifitas, efisien, dan kepuasan [27]. Berdasarkan sumber pada ISO 9241-11[28], Usability memiliki 3 atribut, yakni efektifitas, efisiensi, dan kepuasan.

- a. Efektifitas merupakan atribut yang mengukur seberapa besar alat atau suatu produk membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Performansi tersebut diukur dari waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan sebuah tugas serta jumlah kesalahan yang dilakukan.
- b. Efisiensi berkenaan pada kelancaran pengguna dalam mencapai tujuan dari tugas-tugas yang dikerjakannya. Pengukuran dikaitkan pada kebutuhan sumber daya seperti usaha, biaya, atau waktu untuk mencapai tujuan pemakaian sistem.
- c. Kepuasan mengukur sikap penerimaan pengguna terhadap produk yang diuji. Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui apakah suatu produk telah memberikan kepuasan kepada penggunanya dan layak untuk digunakan.

