

PENGEMBANGAN APLIKASI GAME DICE SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN PENGUCAPAN BAHASA INGGRIS UNTUK SISWA SD

(DEVELOPMENT OF THE GAME DICE APPLICATION AS A MEANS OF LEARNING ENGLISH
ENGLISH FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS)

AUDITYA GITA PERDANA

ABSTRACT

English is the language of international communication so most countries in the world learn English. Therefore, understanding and ability to communicate in English is needed. During this time, English learning methods including pronunciation are mostly delivered using lecture methods and there is no unique learning media for English pronunciation such as the Sugugoku game application that takes game concepts from Japan. The research objective to be achieved is to assist elementary school teachers in teaching English pronunciation to children by using the Sugugoku game so that learning is more interactive and more interesting in learning English. The process of making questions was made in collaboration with 2 English teachers in MI Darussalam and experienced English lecturers. After the problem is obtained the game is made with lazarus program and with Pascal programming language. The testing process is done to see whether the game is interactive and interesting. Three methods were used to test, namely observation, questionnaire and interview. From the results of interviews and observations, it was found that the application is interactive. While the results of the questionnaire and observation found that the application is interesting. With these results, it can be said that the purpose of this study has been achieved, which is to help teachers in the process of teaching English pronunciation in an interesting and interactive way.

Keywords: *Educational Games, Pronunciation, English, Games*

ABSTRAK

Bahasa Inggris merupakan bahasa komunikasi internasional sehingga sebagian besar negara di dunia mempelajari bahasa Inggris. Maka dari itu, perlu pemahaman dan kemampuan berkomunikasi dengan bahasa Inggris. Selama ini, metode pembelajaran bahasa Inggris diantaranya dengan *pronunciation* sebagian besar disampaikan dengan metode ceramah dan belum ada media pembelajaran pengucapan bahasa Inggris yang unik seperti aplikasi *game sugoroku* yang mengambil konsep permainan dari Jepang. Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk membantu guru SD dalam mengajarkan *pronunciation* bahasa Inggris untuk anak dengan menggunakan *game sugoroku* supaya pembelajaran yang lebih interaktif dan lebih menarik dalam mempelajari bahasa Inggris. Proses pembuatan soal dibuat bekerjasama dengan 2 guru bahasa Inggris di MI Darussalam dan dosen bahasa Inggris berpengalaman. Setelah soal didapatkan game dibuat dengan program lazarus dan dengan bahasa pemrograman *pascal*. Proses pengujian dilakukan untuk melihat apakah *game* sudah interaktif dan menarik. Untuk menguji dilakukan 3 metode yaitu *observasi*, *kuesioner* dan wawancara. Dari hasil wawancara dan *obervasi* didapatkan bahwa aplikasi interaktif. Sedangkan dari hasil *kuesioner* dan *obervasi* ditemukan bahwa aplikasi menarik. Dengan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari penelitian ini sudah tercapai, yaitu membantu guru dalam proses mengajarkan *pronunciation* bahasa Inggris dengan menarik dan interaktif..

Kata kunci : *Game Edukasi, Pronunciation, Bahasa Inggris, Game*

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa adalah suatu hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Melalui bahasa, masyarakat dapat saling berkomunikasi, bertukar informasi, mengungkapkan pendapat, dan sebagainya. Bahasa adalah suatu komunikasi verbal yang dipelajari untuk menjelaskan pengetahuan seseorang kepada seseorang untuk memelihara keberadaan tradisi, kebudayaan dan khususnya untuk memelihara hubungan manusia (Yovita, 2004). Bahasa Inggris, sebagaimana dijelaskan oleh Sundayana, dkk. (2003), adalah bahasa asing sebagai bahasa global yang dipakai di seluruh dunia. Sebagian besar masyarakat multibahasa menggunakannya sebagai bahasa resmi dalam bidang hukum, administrasi, perdagangan, dan pendidikan. Hal ini dikuatkan dengan data dari Ethnologue (2017) bahwa pengguna bahasa Inggris di seluruh dunia pada tahun 2017 yang dijadikan sebagai bahasa utama sebanyak 371 juta orang dan sebagai bahasa kedua sebanyak 611 juta. Di Indonesia sendiri bahasa Inggris sudah diajarkan pada anak sejak dini. Bahasa Inggris telah menjadi salah satu mata pelajaran di kurikulum Pendidikan di Indonesia, mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA).

Dalam belajar bahasa Inggris diantaranya dengan *pronunciation*. Tujuan belajar *pronunciation* adalah kemampuan berbicara bahasa kedua atau bahasa asing supaya memperlancar komunikasi antara pembicara maupun pendengar. Berdasar pendapat ini, tujuan dari belajar *pronunciation* supaya bahasa yang kita ucapkan mudah dipahami (Paulston dan Bruder, 1976: 82). Tujuan pembelajaran *pronunciation* untuk mengetahui peserta didik yang mampu mengucapkan kosa kata seperti aksent seorang *native*. Tetapi secara sederhana peserta didik mampu mengucapkan kata dengan cukup akurat agar bisa lebih mudah dipahami oleh lawan bicara. Dengan mempelajari *pronunciation* siswa akan mengetahui bagaimana pengucapan sebuah kosa kata yang benar. Hal ini dimaksudkan untuk membuat peserta didik mengerti bagaimana cara mengucapkan kosa kata dalam bahasa asing supaya menghindari kesalahan berbicara atau membaca Ur (1966: 52).

Selama ini, pembelajaran bahasa Inggris di sekolah-sekolah mayoritas disampaikan dengan menggunakan metode ceramah yang kurang interaktif sehingga dinilai kurang menyenangkan sehingga siswa menjadi tidak tertarik untuk lebih memahami *pronunciation* bahasa Inggris. Kondisi tersebut menjadikan pelajaran bahasa Inggris

seperti beban bagi para siswa dalam mengikuti mata pelajaran bahasa Inggris.

Asnawir dan Usman (2002: 24) memberi penjelasan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membuat siswa lebih tertarik, sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lainya (Nasution, 2013).

Salah satu media belajar dalam memahami *pronunciation* bahasa Inggris yang menyenangkan dan interaktif dengan menggunakan game. Melihat kepopuleran *game* tersebut, para pendidik berpikir bahwa mereka mempunyai kesempatan yang baik untuk menggunakan komponen rancangan game dan menerapkannya pada pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum. Di mana *game* yang dirancang untuk pembelajaran harus memiliki desain antarmuka yang interaktif dan mengandung unsur menyenangkan (Hurd dan Jenuings, dalam Wahono, 2009). Perkembangan teknologi yang pesat sekarang berpengaruh terhadap proses pembelajaran di sekolah dan berpengaruh pada materi dalam proses kegiatan belajar mengajar, salah satunya adalah melalui

game. Pada dasarnya, manusia lebih cepat mempelajari segala sesuatu, sehingga *game* menjadi sangat baik jika dilibatkan dalam proses pendidikan (Yulian, 2014).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis mencoba untuk membuat sebuah penyajian media pembelajaran berupa media edukasi interaktif, oleh karena itu judul penelitian yang diambil adalah “Pengembangan Aplikasi Game Dice Sebagai Sarana Pembelajaran Pengucapan Bahasa Inggris Untuk Siswa SD”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah cara guru mengajar *pronunciation* bahasa Inggris kurang interaktif dan menarik sehingga siswa merasa bosan dalam mempelajari *pronunciation* bahasa Inggris.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah siswa SD. Hal ini disebabkan karena SD adalah merupakan pondasi awal untuk anak dalam belajar bahasa Inggris.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh penulis berdasarkan rumusan masalah di atas adalah untuk membantu guru SD dalam mengajarkan *pronunciation* bahasa Inggris untuk anak dengan menggunakan *game sugoroku*

supaya pembelajaran yang lebih interaktif dan lebih menarik dalam mempelajari bahasa Inggris.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya sebagai berikut:

1. Aplikasi *Game Dice* dapat digunakan sebagai media pembelajaran pengucapan bahasa Inggris baik di lembaga pendidikan formal maupun nonformal dengan bimbingan dari yang ahli.

Game edukasi sugoroku dapat meningkatkan daya tarik dan motivasi seorang siswa untuk mempelajari *pronunciation* bahasa Inggris. Diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris anak SD.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN.

Pada bab I membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab II membahas tentang konsep, sistem, atau rancangan yang berhubungan dengan tema penelitian. Juga membahas mengenai teori-teori dalam melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab III menjelaskan rancang sistem agar dapat diimplementasikan di dalam sistem yang sesuai harapan berdasar pada teori-teori penunjang dan metode yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV membahas tentang hasil yang diperoleh dari seluruh penelitian dan dilakukan pengujian terhadap hasil implementasi sistem kemudian menganalisa agar sistem berjalan sesuai dengan perancangan pada bab-bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab V merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari penelitian ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

TINJAUAN PUSTAKA LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam pencarian penelitian terdahulu peneulis menargetkan *topic* pembahasan meliputi *pronunciation* dan *game*. Peneliti melakukan pembahasan penelitian terdahulu untuk melihat apakah penyajian media pembelajaran berupa media edukasi interaktif, meningkatkan motivasi, layak, dan menarik. Pengajaran *pronunciation* untuk anak dengan menggunakan konsep *game sugoroku*

dengan tujuan terciptanya sebuah pembelajaran yang lebih interaktif dan lebih menarik dalam mempelajari bahasa Inggris.

Dalam membuat media pembelajaran yang lebih baik, maka peneliti menggunakan media *game*. Peneliti menggunakan lima penelitian terdahulu, yang membahas tentang *pronunciation* dan *game* sebagai media pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2015) dengan menggunakan *Go Fish Game* dan *Maze Game*. *Go Fish Game* dan *Maze Game* untuk mengajar *pronunciation* dengan cara setiap pemain terdiri dari 3-5 orang dan setiap pemain mendapatkan 4 kartu, setiap pemain harus bertanya satu sama lain apakah mereka mempunyai kartu itu sehingga kartu tersebut bisa dicocokkan. Jika pemain lain tidak memiliki kartu itu maka pemain tersebut berkata '*Go Fish*' setelah itu pemain tersebut dapat mengambil kartu yang ada ditumpukan, pemain yang berhasil mencocokkan kartu sesuai kategori adalah pemenangnya. Di akhir permainan mereka harus mengucapkan kartu tersebut. Pada *Maze Game* para siswa mempraktikkan gerakan dan langkah menanam pohon dengan mengucapkan kata-kata. Setelah mereka menempelkan huruf di papan panel untuk mengatur

bagian-bagian pohon, mereka mengeja dan melafalkan bagian-bagian pohon seperti daun, bunga, buah, batang, akar. Siswa harus mengikuti pengucapan peneliti setelah mereka mendengarkan ruang CD alfabet bahasa Inggris. Hasilnya sangat membantu untuk meningkatkan kemampuan pengucapan bahasa Inggris siswa. Selama pelaksanaan tindakan, siswa menjadi tertarik dan aktif dalam mempelajari bahasa Inggris. Siswa secara aktif terlibat dalam meningkatkan kemampuan pengucapan bahasa Inggris mereka. Siswa tampaknya senang terlibat dalam kegiatan dan cukup antusias berpartisipasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Mancebo (2015) yang menggunakan implementasi dan uji *serious game* berdasarkan pasangan minimal untuk pelatihan pengucapan. Bertujuan untuk pelatihan dan penilaian pengucapan serta untuk siswa Spanyol dan bahasa Inggris sebagai bahasa kedua. Pengguna akan menghadapi tantangan yang terdiri dari pengucapan beberapa sedikit pasang kata. Alat *automatic speech recognition systems (ASR) text-to-speech (TTS)*. Dapat dengan bebas memilih untuk mendengarkan masing-masing kata-kata secara terpisah yaitu, mereka tidak akan mendengarkan pasangan secara berurutan kecuali mereka memutuskan untuk mengkliknya secara berurutan. Di sisi lain, mereka dapat

dengan bebas memilih untuk merekam kata-kata tanpa mendengarkan model. Jika jawaban benar ikon berubah warna hijau, jika jawaban salah ikon berubah warna merah. Pengguna juga dapat mencoba sebanyak 5 kali, jika pengguna telah mencoba mengucapkan 5 kali kata yang sama tanpa sukses, ikon berubah warna dasar menjadi merah dan dapat dinonaktifkan. Pembicara memiliki maksimal 7 menit untuk menyelesaikan tes. Tantangan bagi pengguna adalah memperoleh sebanyak mungkin pengucapan yang benar, dalam waktu sesingkat mungkin kesimpulan penelitian ini adalah terbukti berguna dalam membedakan tiga kemampuan pengucapan yang berbeda level, mulai dari dasar hingga asli dan berhasil digunakan dalam pengajaran *pronunciation*.

Penelitian yang dilakukan oleh Reima Karhila (2017) dengan menggunakan media *game Say it again, kid (SIAK)* yang mengajarkan *pronunciation*. Permainan menggunakan metode papan berisi sejumlah kartu yang dapat dibuka oleh pemain. Setiap kartu memperkenalkan kata bahasa Inggris baru. Kemudian dalam permainan, kartu mungkin berisi kalimat yang terdiri dari beberapa kata. Setelah membuka kartu, pemain mendengar kata sampai selesai dalam bahasa Inggris dan melihat gambar terkait. Tugas anak adalah meniru kata itu dengan keras. Komputer

pemain hanya bertanggung jawab atas mekanisme permainan. Pemrosesan ucapan dan penilaian ucapan dilakukan melalui jaringan pada *server*. Permainan mengirimkan kata yang direkam ke *server*, dan *server* mengembalikan skor numerik. Kemudian ucapan anak sendiri dan pengucapan asli bahasa Inggris yang dimainkan lagi untuk perbandingan, dan pemain menerima satu hingga lima poin berdasarkan skor ujaran untuk setiap upaya yang tepat.

Penelitian yang dilakukan oleh Poh (2015) yang menggunakan aplikasi *game Slide* dan *Bingo*. *Game Slide* dan *Bingo* mengajarkan *pronunciation*. Dalam permainan *Bingo*, masing-masing peserta mendapat giliran untuk mengucapkan kata tepat pada waktunya sedangkan sisanya melewati rombongan pemenang mendengar kata. Akhirnya, peserta pertama yang mendapat lima kata di lembar permainan *Bingo* dan meneriakan 'Bingo!' Adalah pemenangnya. Hasilnya menunjukkan bahwa *Game Slide* dan *Bingo* telah meningkatkan pengajaran saya dan peserta saya juga telah meningkatkan pengucapan vokal panjang.

Penelitian yang dilakukan oleh Neri, Mich, Gerosa and Giuliani (2008) yang menggunakan efektivitas pelatihan pengucapan dengan bantuan komputer untuk pembelajaran bahasa asing untuk

anak-anak. Media yang di gunakan adalah *Parling*, yakni sistem modular yang mengajarkan *pronunciation*. Anak-anak memilih sebuah cerita, dengan bebas membolak-balik halaman-halamannya. Setiap kali halaman dimuat, *audio* yang sesuai diputar ulang. Setiap cerita dilengkapi dengan permainan yang berbeda yang dimaksudkan untuk membantu pengguna menghafal kata-kata dalam cerita itu. Beberapa kata dalam cerita ini memiliki hyperlink sehingga ketika pengguna mengklik salah satunya, akan muncul jendela yang menunjukkan arti kata yang diberikan. Pengguna secara opsional dapat mendengar pengucapan kata yang diucapkan dalam bahasa Inggris dan mencoba merekam kata itu sendiri. Sistem menganalisis rekaman secara *real time* melalui teknologi Alat *automatic speech recognition systems (ASR)* dan merespons dengan pesan yang mengatakan apakah kata itu diucapkan dengan benar atau tidak, dan akhirnya mendorong anak untuk mengulangi ucapan yang salah. Kamus di *PARLING* mencakup alat yang dapat menambahkan kata-kata baru. Anak-anak dapat mengetik kata baru pilihan mereka, memilih gambar yang relevan untuk itu dari *database* yang tersedia, dan merekam *audio* yang sesuai dalam suara mereka sendiri. Semua operasi yang dilakukan oleh pengguna dicatat. Dengan cara ini, seorang

guru selalu dapat memantau pekerjaan dan kemajuan anak-anak.

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan oleh masing-masing peneliti, kelima penelitian tersebut membangun sebuah aplikasi *game pronunciation* untuk siswa. Kelima penelitian tersebut berkaitan dengan penelitian yang dibuat oleh penulis yaitu membuat media pembelajaran *pronunciation* bahasa Inggris untuk siswa sekolah dasar. Adapun perbedaan dari *game* edukasi *Game Dice* adalah menggunakan konsep permainan *sugoroku*. *Game* edukasi *sugoroku* dengan Efektifitas permainan *sugoroku* dalam meningkatkan kosa kata bahasa Inggris alasan mengapa siswa menggunakan permainan *sugoroku*, agar siswa dalam pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, membantu menghafal kosa kata dengan cepat, dan mudah, serta menambah semangat belajar siswa (Nandini, 2013).

Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Aplikasi *Game Dice* Sebagai Sarana Pembelajaran Pengucapan Bahasa Inggris Untuk Siswa SD” Tujuan penelitian ini untuk membantu guru dalam mengajarkan *pronunciation* bahasa Inggris, dengan menggunakan *game* edukasi *sugoroku* meningkatkan daya tarik dan motivasi siswa dalam mempelajari

pronunciation bahasa Inggris. Selain itu, diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris anak SD.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Pronunciation*

Pronunciation digunakan dalam konteks sosial, interaktif karena pengucapan mewujudkan cara yang pembicara dan pendengar bekerja bersama untuk membangun dan mempertahankan landasan bersama untuk memproduksi dan memahami satu sama lain (Reed and Levis, 2015). *Pronunciation* adalah ilmu yang mempelajari teknik atau tatacara melafalkan kosakata bahasa Inggris, sehingga sangatlah penting melafalkan kosa kata dengan baik dan benar dalam berkomunikasi. Jika tidak orang lain akan bingung dengan apa yang Anda maksud, yang pada akhirnya terjadi kesalahpahaman.

Pada dasarnya mempelajari *pronunciation* bahasa Inggris teletak pada bagaimana melafalkan suara vokal dan konsonan dengan tepat, hal ini berpengaruh terhadap apa yang diucapkan, meski demikian masih ada aspek penting lainnya yang perlu dipelajari, yaitu:

- *Word stress* – tekanan suara pada kata
- *Sentence stress* – tekanan suara pada kalimat

- *Linking* – penyambungan pada kata
- *Intonation* – naik turunnya nada suara saat berbicara

Bagi siswa yang baru belajar berbicara atau sedang mempelajari bahasa Inggris secara *verbal*, sangatlah dianjurkan mempelajari materi *pronunciation* dari awal. Sebab jika sudah terbiasa melafalkan kosa kata bahasa Inggris dengan salah, maka akan kesulitan mengubahnya.

2.2.2 Pembelajaran Pronunciation

Selain perangkat keras dan perangkat lunak, kendala yang harus lebih diperhatikan dalam pengembangan media pembelajaran adalah isi dari media pembelajaran tersebut. Untuk itu perlu dikaji hakekat pengajaran *pronunciation* dalam pengajaran bahasa Inggris secara mendalam. Pertama, kita perlu mengkaji tujuan dan cakupan isi pembelajaran *pronunciation*.

Pronunciation merupakan salah satu kemampuan berbahasa yang sangat penting, karena terletak pada penyampaian pesan dengan pengucapan yang tepat, dimana si penerima pesan bisa mengerti atas apa yang disampaikan. Unsur-unsur pengucapan atau yang dikenal sebagai fonologi yang melibatkan peran suara individu dan segmen suara yang menggambarkan tingkat segmen, sedangkan suprasegmental terletak pada *stress* tekanan, ritme dan intonasi (Willy, 2012).

Pronunciation harus disesuaikan dengan setiap usia siswa, karena setiap tingkatan umur siswa mempunyai respon yang beragam baik secara kognitif, emosi. Sehingga pendekatan dan jenis tugas yang diberikan pun berbeda, seperti anak-anak lebih suka peniruan *imitation*, sedangkan pelajar dewasa lebih suka pendekatan deskriptif atau analitis (Jones, 2013).

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *pronunciation* wajib diajarkan secara dini dengan baik dan benar, dimaksudkan agar supaya dalam melafalkan kosa kata memperhatikan tata cara yang baik dan pengucapan dengan tepat untuk menghindari adanya kesalahpahaman atas apa yang diucapkan dengan yang diterima oleh lawan bicara, mengakibatkan kesalahan pengertian dapat berakibat fatal pada hubungan pribadi ataupun hubungan yang lainnya. Kesalahan dalam mengucapkan satu huruf baik konsonan maupun vokal dapat membuat perbedaan kata yan berakibat pada kesalahan makna yang dimaksud.

Belajar *pronunciation* meliputi kemampuan memahami (*perception*) dan kemampuan memproduksi bahasa yang dipelajari. Adapun bagian penting dalam pembelajaran pelafalan kosa kata bahasa Inggris meliputi: *stress* (tekanan), *rhythm* (irama), *junction* (hubungan suara), *intonation* (nada) dan *pitch* (puncak suara), dengan memperhatikan elemen-elemen tadi kita dapat mengetahui apakah pengucapan sudah dilakukan dengan benar atau belum.

2.2.3 Materi Pronunciation SD

Proses pengajaran kosa kata di MI Darusallam tergolong dalam tipe pengajaran langsung, dimana guru selalu memberikan pengajaran bahasa Inggris ke siswa dengan metode langsung seperti menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Hal tersebut selalu disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan dengan tujuan agar pembelajaran dapat terlaksana semaksimal mungkin. Materi kelas 5 disesuaikan dengan Lembar Kegiatan Siswa untuk *vocabulary* (kosa kata) dan *pronunciation* (pengucapan) beserta latihan dan evaluasi bagi siswa. Dalam pembelajaran kosa kata dan *pronunciation* lebih banyak latihan, dalam menentukan obyek materi didasarkan pada topik tertentu seperti materi benda yang ada dilingkungan rumah, Pekerjaan (*profesi*), buah-buahan (*fruits*), dan Hewan (*animal*).

2.2.4 Game

Game adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan yang menyegarkan. Suatu cara belajar yang digunakan dalam menganalisa interaksi antara sejumlah siswa maupun perorangan yang menunjukkan strategi-strategi yang rasional.

Permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan. Peraturan-peraturan menentukan kemungkinan tindakan untuk setiap siswa, sejumlah keterangan diterima setiap siswa sebagai kemajuan bermain, dan sejumlah kemenangan atau kekalahan dalam berbagai situasi. (Putra, 2012).

Beberapa definisi *game* menurut beberapa para ahli:

1. *Game* merupakan penarik perhatian yang telah terbukti. *game* adalah lingkungan pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi (Beck & Wade, 2004).
2. *Game* merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat yang disebabkan oleh aktivitas dan rutinitas kita (Henry, 2001).
3. *Game* atau permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan *refreshing*. (Mughtar, 2005)
4. Sebuah permainan adalah sebuah sistem di mana siswa terlibat dalam konflik buatan, ditentukan oleh aturan, yang menghasilkan hasil yang terukur. (Salen and Zimmerman, 2003)

Jenis-jenis *game* Menurut Sulistyio (2010), ada beberapa jenis *platform* di dunia *game* yang selalu dipilih oleh pengguna *games*, yaitu:

1. *Arcade games*, yaitu yang sering disebut ding-dong di Indonesia, biasanya berada di daerah atau tempat khusus dan memiliki box atau mesin yang memang khusus di *design* untuk jenis *video games* tertentu dan tidak jarang bahkan memiliki fitur yang dapat membuat siswanya lebih merasa masuk dan menikmati, seperti pistol, kursi khusus, sensor gerakan, sensor injakkan dan stir mobil (beserta transmisinya tentunya).
2. *PC Games*, yaitu *video game* yang dimainkan menggunakan *Personal Computers*.
3. *Console games*, yaitu *video games* yang dimainkan menggunakan *console* tertentu, seperti *Playstation 2*, *Playstation 3*, *XBOX 360*, dan *Nintendo Wii*.

4. *Handheld games*, yaitu yang dimainkan di *console* khusus *video game* yang dapat dibawa kemana-mana, contoh *Nintendo DS* dan *Sony PSP*.

5. *Mobile games*, yaitu yang dimainkan di *console* khusus *video game* yang dapat dibawa kemana-mana, contoh *Nintendo DS* dan *Sony PSP*.

2.2.5 Game Edukasi

Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. *Game* adalah sebarang karya di mana peserta, yang disebut siswa, membuat keputusan untuk mengelola sumber daya yang dimilikinya melalui benda di dalam *game* demi mencapai sebuah tujuan (Greg Costikyan, 2013).

Kata edukasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *education* yang berarti pendidikan. *Game* edukasi adalah *game* yang didesain untuk belajar, tetapi tetap bisa menawarkan kegiatan bermain dan bersenang-senang. Menurut Marc Prensky (2012), *game* edukasi adalah gabungan dari konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan *game* komputer.

Berdasarkan penjelasan dari dua kata diatas maka dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi yaitu sebuah media pembelajaran yang bersifat mendidik, dimana dengan media tersebut dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan melakukan kegiatan dengan sesama siswa dalam melakukan permainan dalam kegiatan pembelajaran.

2.2.6 Konsep Permainan Sugoroku

Sugoroku adalah *board game* berbasis dadu klasik. *Sugoroku* ditulis dengan kanji 双六 atau 雙六, yang berarti "dua enam," yang merupakan nilai tertinggi yang bisa didapatkan dari sepasang dadu. *Sugoroku* pertama kali diperkenalkan di Cina, yang dengan sendirinya menemukan permainan melalui Jalan Sutra. *Ban-sugoroku* dimainkan hampir identik dengan *backgammon modern*, dengan beberapa perbedaan aturan. Namun, pada awal abad ke-19, *game* ini dimainkan dengan peraturan *backgammon* standar.

Bentuk lain dari *sugoroku* adalah *e-sugoroku*, dengan cara bermain seperti Ular Tangga. Pada awal abad ke-15, *game* ini juga digunakan untuk menyebarkan ajaran Buddha. Papan *sugoroku* biasanya berupa selembar kertas yang bisa dilipat dan dibawa kemana-mana. *Game* ini dimainkan dalam pola spiral, dan pemenangnya adalah yang pertama mencapai pusat papan, sementara masing-masing ruang permainan mungkin memiliki aturan khusus atau petunjuk tambahan untuk menambah bumbu permainan.

Permainan *sugoroku* adalah permainan papan dari jepang, dengan cara permainan dimana para pemain melemparkan dadu, kemudian memindahkan bidak mereka sesuai dengan angka yang didapat dari dadu. Sampai dengan permainan selesai. Ada 2 cara untuk memainkan *sugoroku* yaitu pertama *sugoroku* dimainkan seperti permainan ular tangga, kedua dimainkan seperti permainan *backgammon*.

Penelitian yang dilakukan Nandini, (2013) dengan Efektifitas permainan *sugoroku* dalam meningkatkan kosa kata bahasa jepang alasan mengapa siswa menggunakan permainan *sugoroku*, agar siswa merasa menghafal kosa kata menjadi mudah, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, kosa kata menjadi lebih mudah diingat, membantu menghafal kosa kata dengan cepat, sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan, dan menambah semangat belajar siswa.

Dalam pembelajaran bahasa, hendaknya dilakukan dalam situasi yang menyenangkan dimana bagi pembelajaran merupakan proses kreatif untuk bereksplorasi dalam keterampilan yang baru dan dapat menggunakan simbol untuk menggambarkan dunia pikirannya. Selain itu, mengingat sifat seorang anak yang suka bermain, maka belajar kosa kata efektif bila dikemas dalam permainan. Media permainan dapat menimbulkan rasa nyaman pada pembelajaran dalam meningkatkan penguasaan kosa kata (Muthia, 2012).

Penggunaan media pembelajaran dapat menunjang terciptanya lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Dalam penelitian ini, media “*Sugoroku*” digunakan peneliti sebagai alternatif media dalam pembelajaran pola kalimat bahasa Jepang dikelas. Media *Sugoroku* merupakan sebuah media pembelajaran yang diadaptasi dari permainan *e-Sugoroku* Jepang yang muncul pada awal abad ke 13. Media ini dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat digunakan dimanapun tanpa terganggu keterbatasan fasilitas. Pengaruh positif penggunaan media *Sugoroku* pada penelitian terdahulu menjadi salah satu alasan peneliti untuk menggunakan media yang sama. Selain itu media *Sugoroku* dirasa tepat untuk memfasilitasi pembelajaran kooperatif tipe STAD. Media *Sugoroku* dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara individu maupun kelompok (Munadi, 2013).

2.2.7 Multimedia Sebagai Sarana Pembelajaran

Multimedia diartikan sebagai penggunaan beberapa komponen media dalam penyampaian informasi yang berupa teks, animasi grafis, *movie*, *video*, dan *audio*. Multimedia dalam pembelajaran dapat memberikan jawaban atas masalah-masalah pembelajaran yang masih menggunakan pendekatan secara tradisional. Pendekatan tersebut cenderung bersifat *teacher-centered* serta kurang efektif dan interaktif (Winarno dkk, 2009).

Menurut Huang, Dedegikas, dan Walls (2011) menunjukkan bahwa kombinasi teknologi multimedia dan desain pembelajaran yang tepat dapat menciptakan lingkungan belajar yang baik menuju pembelajaran efektif. Dengan adanya multimedia pembelajaran ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah dan ilmu pengetahuan. Bagi siswa multimedia dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk aktif belajar, serta mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Multimedia pembelajaran interaktif adalah program pembelajaran yang mencakup berbagai sumber terpadu dengan menggunakan perantara media sebagai jantung sistem. Komponen-komponen multimedia (*teks, chart, audio, video, animasi, atau foto*) dapat menghasilkan suatu pembelajaran yang efektif apabila komponen-komponen tersebut digabungkan secara interaktif dan informatif (Sutopo, 2013).

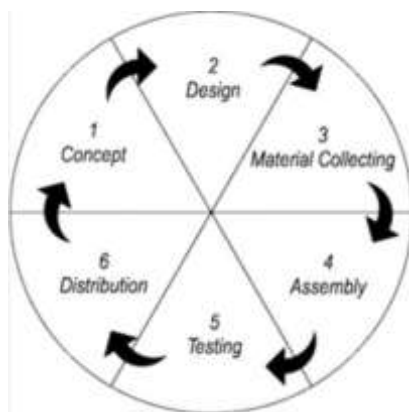
Multimedia memiliki beberapa keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media lain. Beberapa keistimewaan multimedia antara lain:

- a. Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan *feedback* (umpan balik).
- b. Multimedia memberikan kemudahan kontrol yang sistematis dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan multimedia dapat memberikan nuansa baru dalam proses pembelajaran serta dapat membuat pelajaran menjadi lebih efektif, efisien, dan menarik. Hal tersebut yang menjadi pertimbangan penulis dalam memilih multimedia sebagai media pembelajaran yang diterapkan pada penelitian ini.

2.2.8 Tahap-tahap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game

Dalam proses pengembangan sebuah media pembelajaran tentunya terdapat tahap-tahap yang harus dilalui dari awal hingga akhir pengembangan (Sadiman, 2009). Menurut Luther, pengembangan multimedia dilakukan berdasarkan 6 tahap, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution* (Sutopo, 2013). Tahapan-tahapan dengan metodologi Luther tidak perlu berurutan, tahapannya dapat saling bertukar posisi namun tetap dimulai dari tahap konsep terlebih dahulu dan diakhiri dengan tahap distribusi. Tahapan pengembangan multimedia versi Luther dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1: Model Pengembangan Multimedia Luther

a. Tahap Konsep (*Concept*)

Tahap *concept* (konsep) yaitu menentukan tujuan dan siapa

pengguna program (identifikasi audience), macam aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain), tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan, dan lain-lain), dan spesifikasi umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti ukuran aplikasi, target, dan lain-lain. Pada tahap ini ide dasar, obyektif, tema, target *audience*, *tehnologi*. media serta berbagai batasan lain dirumuskan. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan *design*.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Design (perancangan) adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly* tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap *design*. Dalam tahap perancangan dilakukan beberapa kegiatan, seperti membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, tampilan antarmuka (*interface*), dan kebutuhan bahan untuk program. Pada tahap perancangan biasanya memuat syarat

kebutuhan tersebut perancangan yang akan dipergunakan yang meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface* dan detail prosedur.

c. Tahap Pengumpulan Bahan
(*Material Collecting*)

Material Collecting (pengumpulan bahan) pada tahap pengumpulan bahan penunjang *game* edukasi berupa gambar yang akan digunakan perlu dikumpulkan terlebih dahulu, bahan yang dikumpulkan tidak selalu bahan yang sudah jadi tapi ada juga bahan yang harus dibuat atau dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan bisa diakses lewat internet. Tahap ini dapat dikerjakan secara parallel dengan tahap *assembly*.

d. Tahap Penyusunan dan Pembuatan (*Assembly*)

Assembly adalah tahap pembuatan dari bahan-bahan yang telah terkumpul berdasarkan perancangan yang telah disusun pada tahap *design*, yang selanjutnya dirangkai dengan menggunakan aplikasi untuk menjadi sebuah *game* edukasi.

e. Pengujian (*Testing*)

Testing dilakukan setelah tahap pembuatan (*assembly*). *Testing* dilakukan dengan menjalankan aplikasi dan dilihat apakah terdapat kesalahan atau tidak, utamanya dari tombol-tombol yang ada sudah berfungsi sesuai yang diharapkan atau belum. Fungsi dari tahap pengujian adalah untuk melihat hasil pembuatan aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Setelah lolos dari pengujian awal langkah selanjutnya pengujian yang melibatkan pengguna akhir akan dilakukan dengan membuat kuisioner mengenai *Game Dice* dan dilakukan secara sampling, tujuan dari pengujian ini adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem dan kemudian bisa diperbaiki atau layak atau tidak untuk dipergunakan.

f. Distribusi (*Distribution*)

Tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.

2.2.9 Pascal

Pascal merupakan bahasa pemrograman yang pertama kali dibuat oleh Profesor Niklaus Wirth, seorang anggota *International Federation of Information Processing (IFIP)* pada tahun 1971, dengan mengambil nama dari matematika, Prancis, Blaise Pascal, yang pertama kali menciptakan mesin penghitung, Profesor Niklaus Wirth membuat bahasa pascal ini sebagai alat bantu untuk mengajarkan konsep pemrograman komputer kepada mahasiswanya. Selain itu Profesor Niklaus Wirth membuat Pascal juga untuk melengkapi kekurangan-kekurangan bahasa pemrograman yang ada pada saat itu (Alekseev E.R., Chesnokova O.V., Donetsk, September 2011).

2.2.10 Lazarus

Lazarus adalah lingkungan pengembangan terpadu (LPT) sumber terbuka bagi pengguna bahasa pemrograman pascal dan *object pascal* yang menyediakan lingkungan pengembangan yang mirip dengan Delphi. LPT ini dibangun untuk dan didukung oleh kompilator *Free Pascal (FPC)*. Mempunyai moto **Write Once Compile Anywhere** artinya hanya dengan sebuah kode sumber program dapat di kompilasi di semua *platform OS (Windows, Linux, Max OS dan lain-lain)* dan arsitektur (i386, x86 64, am dan lain-lain) yang didukung Kompilasi silang juga dapat dilakukan (Alekseev E.R., Chesnokova O.V., Donetsk, September 2011).

3.1 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan model pengembangan multimedia yang dikembangkan oleh Luther. Model pengembangan multimedia ini terdiri dari 6 tahap, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Disini penulis hanya menerapkan 5 tahap, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, dan testing*. Tahap-tahap tersebut diimplementasikan pada penelitian dengan rincian sebagai berikut:

- Tahap Konsep (*Concept*)
Pada tahap konsep, penulis menentukan latar belakang, konsep dasar, identifikasi pengguna, dan spesifikasi umum terhadap aplikasi yang akan dibangun.
- Tahap Perancangan (*Design*)
Pada tahap perancangan, penulis membuat analisa sistem berupa *design, treatment dan gameplay*. Selain itu, penulis juga melakukan analisa kebutuhan, perancangan struktur menu, perancangan prosedural, perancangan *use case diagram* dan *activity diagram*, dan perancangan antarmuka.
- Tahap Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)
Pada tahap pengumpulan bahan, penulis melakukan pengumpulan bahan dan material seperti gambar yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.
- Tahap Pembuatan (*Assembly*)
Pada tahap pembuatan, penulis melakukan pembuatan aplikasi dengan menggunakan semua obyek atau bahan multimedia yang telah dikumpulkan sebelumnya.

- Tahap Pengujian (*Testing*)
Pada tahap pengujian, penulis melakukan pengujian aplikasi dengan cara menjalankan aplikasi dan mengujikan kepada siswa dan guru untuk melihat apakah tujuan dari penelitian sudah tercapai atau tidak.

Age	6-12 tahun
Gender	Laki-laki dan Perempuan
Handedness	Kedua Tangan
ColorBlind	Siswa yang tidak bisa membedakan warna (buta warna) mampu menggunakan aplikasi ini karena ada kendala untuk membedakan antara obyek yang satu dengan obyek lainnya yang berkaitan dengan warna pada papan.

3.2 Analisa Pengguna

Pengguna dari aplikasi yang dibangun adalah siswa SD. Adapun spesifikasi pengguna yang sudah mengerti operasional komputer. Analisa pengguna mencakup beberapa kriteria terhadap calon pengguna aplikasi, berikut beberapa klasifikasi tersebut dijelaskan pada tabel 3.1

Tabel 3. 1 Klasifikasi *User Knowledge and Experience*.

1. Pengetahuan dan Pengalaman Pengguna (*User Knowledge and Experience*)
Pengetahuan dan pengalaman merupakan salah satu faktor penting yang dapat dijadikan acuan pengguna dalam penggunaan aplikasi yang dibangun. Berikut merupakan klasifikasi *user knowledge and experience* dari pengguna aplikasi seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.
2. Karakter Fisik Pengguna (*User Physical Characteristic*)
Keadaan fisik seseorang akan berpengaruh pada penggunaan aplikasi ini. Hal ini dikarenakan ada beberapa yang harus diperhatikan terhadap karakteristik fisik dari pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini, antara lain seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Karakteristik Fisik Pengguna

3.2 Analisa Pengguna

Aplikasi *game* edukasi *Game Dice* ini menggunakan konsep *sugoroku*. *Sugoroku* adalah sebuah istilah

<i>Educational Level</i>	<i>Reading Level</i>	<i>Task Experience</i>
<i>Game</i> yang dibangun ditujukan khusus untuk siswa dengan tingkat pendidikan SD	<i>Game</i> yang dibangun ditujukan untuk pengguna yang sudah bisa membaca	<i>Game</i> yang dibangun ditujukan untuk pengguna yang sudah mengerti dan memahami operasional komputer
<i>System Experience</i>	<i>Application Experience</i>	<i>Native Language</i>
<i>Game</i> yang dibangun ditujukan untuk pengguna yang berpengalaman dalam menjalankan sistem komputer	<i>Game</i> yang dibangun ditujukan untuk pengguna yang memiliki pengalaman dalam penggunaan aplikasi	<i>Game</i> yang dibangun ditujukan untuk pengguna yang memahami dan mengerti bahasa Indonesia dan bahasa Inggris

bahasa Jepang yang dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai “memutar dadu”. *Sugoroku* adalah

satu jenis permainan dadu dimana pemain diharuskan untuk menemukan jawaban atas soal yang telah ditentukan dalam kotak, dan telah disembunyikan di dalam gambar.

3.3.1 Game Design Document (GDD)

Game Design Document (GDD) berisi informasi dasar mengenai aplikasi yang sedang dikembangkan. Adapun GDD pada *game* edukasi yang dibangun pada penelitian ini, antara lain seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 *Game Design Document* (GDD)

1. Judul aplikasi :	<i>Game Dice</i>
2. Definisi :	Permainan dadu untuk siswa SD dengan menggunakan papan berupa kotak-kotak, didalam kotak ada pertanyaan, pemain menjawab pertanyaan atas obyek-obyek yang ditentukan dalam bahasa Inggris
3. Genre :	<i>Education Game</i>
4. Platform :	<i>Desktop</i>
5. Software yang digunakan :	<i>Lazarus</i>
6. Target Player :	Siswa SD (usia 6-12 tahun)
7. Basic Goal :	Siswa dapat menjawab obyek-obyek yang telah ditentukan yang berada di dalam gambar, setelah itu siswa akan mendapatkan penilaian dari guru
8. Basic Rule :	Siswa ditantang untuk meny permainan dengan men

	obyek-obyek yang telah d yang tersebar di gambar
--	---

Aplikasi *game* edukasi *Game Dice* adalah aplikasi pembelajaran *pronunciation* bahasa Inggris dengan menggunakan konsep *sugoroku*. Aplikasi ini memiliki tingkat kosa kata yang berbeda-beda antara kolom satu dengan kolom lainnya. Penulis memilih untuk menggunakan konsep *sugoroku* karena dengan permainan ini siswa dapat mengenali dan mempelajari pengucapan benda-benda di sekitarnya, dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, serta dapat melatih daya ingat siswa. Penulis juga memilih beberapa kategori kata tersebut karena kategori-kategori tersebut akan memberikan beragam kosa kata terkait obyek-obyek yang biasa ditemui, didengar dan dilihat oleh siswa

Cara bermainnya adalah:

1. Permainan akan dimulai ketika pemain memilih tombol *random*, maksimal pemain dalam *game* edukasi ini 2 pemain, pemain harus mengacak dadu untuk melangkah.
2. Pemain akan menjalankan pion sesuai angka yang didapat angka di dadu, saat pion menuju kotak yang dituju, di kotak akan muncul pertanyaan, jika pemain berhasil menjawab dengan benar dan pengucapan dengan benar akan mendapatkan skor atau nilai yang tertera di dalam pertanyaan. Sebaliknya bila

pemain menjawab pertanyaan dengan salah makan skor akan berkurang.

3. Ganti pemain untuk melemparkan dadu
4. Pemain yang berhasil memperoleh nilai tertinggi akan menjadi pemenang, atau yang sudah mencapai di kotak 30.

Cara bermain pemain terdiri dari 2 siswa. Siswa yang pertama akan melempar dadu yang sudah disediakan. Ketika dadu keluar lima digit, berarti harus melangkah sebanyak lima langkah, begitu seterusnya. Ketika melangkah pion, siswa harus menjawab pertanyaan yang terdapat dalam kotak yang dilewatinya. Pemain atau siswa yang menjawab pertanyaan serta pengucapan dengan benar akan mendapatkan nilai atau skor. Permainan seterusnya akan berlangsung seperti itu hingga salah satu pemain berada dalam kotak selesai permainan akan berakhir. Pemenangnya adalah siswa atau pemain yang memperoleh skor terbanyak.

3.4 Analisa Kebutuhan

3.4.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menjelaskan kebutuhan yang diperlukan oleh sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Berikut merupakan analisa kebutuhan fungsional pada aplikasi, dalam tampilan permainan ada beberapa tombol yaitu:

- *Random*, maka siswa akan ditampilkan angka yang sudah

di acak untuk memulai permainan

- *Langkah*, maka siswa akan menjalankan pion sesuai angka yang didapatkan
- *Reset*, maka siswa akan kembali mengulang permainan tetapi yang dapat mengoperasikan *button* ini hanya pendamping atau guru atau orang tua
- *Quit*, maka siswa akan keluar dari aplikasi permainan.

3.4.2 Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak

Perangkat keras dan perangkat lunak merupakan analisa yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan mulai dari sistem itu dibangun sampai diimplementasikan. Pada analisis perangkat keras dan perangkat lunak ini dijelaskan analisis kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak.

- Perangkat Keras

Perangkat keras atau *hardware* merupakan salah satu hal yang penting dalam penelitian ini karena tanpa *hardware* yang memenuhi syarat, aplikasi yang dibuat tidak dapat berjalan. Agar aplikasi dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi.

Perangkat keras yang dibutuhkan pada sisi *developer* dalam membangun aplikasi *game* edukasi *Game Dice* ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware Developer*)

Nama Perangkat	Spesifikasi
<i>Processor</i>	Intel (R) Core (TM) i74700HQ CPU @ 2.40GHz
<i>Memory</i>	4 GB
<i>HDD</i>	1TB
<i>Mouse</i>	1 unit

- Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau *software* adalah suatu program komputer, prosedur, data dan semua dokumentasi yang berhubungan operasi pada sistem komputer atau perangkat lunak merupakan kumpulan dari obyek membentuk konfigurasi yang didalamnya termasuk program, dokumen dan data. Perangkat lunak yang dibutuhkan *developer* untuk membangun *game* edukasi *Game Dice* ini dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Developer*)

Nama Perangkat	Spesifikasi
OS	<i>Windows 10</i>
<i>Tools</i> pengembangan	<i>Lazarus</i>

3.5 Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan analisa kebutuhan untuk memberikan gambaran rinci. Perancangan sistem dapat berupa penggambaran dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.5.1 Perancangan Use Case Diagram dan Activity Diagram

Use case diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya. Diagram *use case* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use case* dan siswa. *Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem.

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada *game* edukasi *Game Dice* memiliki 1 *actor* dan 5 *use case* yang dapat dilakukan

oleh aktor. *Use Case* pertama yaitu mengacak dadu untuk mendapatkan angka. *Use Case* kedua yaitu menjalankan pion sesuai angka yang diacak dadu, pion berhenti pada kotak sesuai angka dari dadu. *Use Case* ketiga yaitu menentukan benar atau salah. Pada *use case* tersebut dijelaskan bahwa pemain harus menjawab sebelum guru menentukan jawaban benar atau salah untuk mendapatkan skor. *Use Case* keempat yaitu mereset permainan. Pada *use case* tersebut dijelaskan bahwa pemain dapat mengulangi permainan dari awal. *Use Case* terakhir yaitu keluar dari aplikasi, seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Use Case Diagram

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan diagram yang menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sebuah sistem yang sedang dirancang dan

bagaimana masing-masing alur berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana alur berakhir. Berikut ini merupakan *activity diagram* yang terdapat pada aplikasi.

1. *Activity Diagram* Mengacak Dadu

Activity Diagram Mengacak Dadu pada *game* edukasi *Game Dice* dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 *Activity Diagram* Mengacak Dadu

Keterangan gambar:

- a. Siswa memilih tombol *Random* untuk melempar dadu
- b. Sistem akan mengacak angka untuk menjalankan pion

- c. Sistem menampilkan angka yang diacak untuk menjalankan pion
- d. Sistem berganti tombol Langkah untuk menjalankan Pion

2. *Activity Diagram* Menjalankan Pion

Activity Diagram Menjalankan Pion pada *game* edukasi *Game Dice* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 *Activity Diagram* Menjalankan Pion

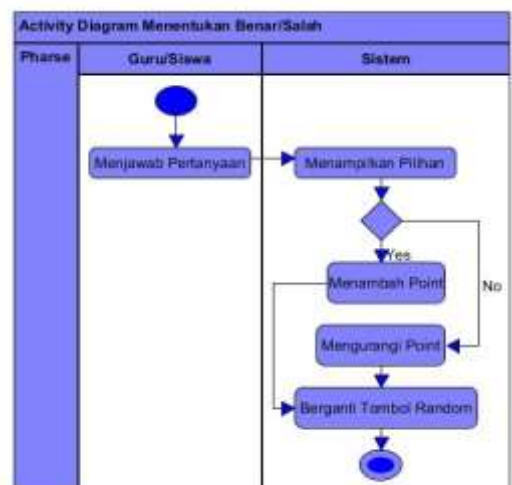
Keterangan gambar:

- a. Siswa menekan tombol Langkah

- b. Sistem menentukan pion hitam atau putih yang dijalankan oleh siswa.
- c. Sistem akan menjalankan pion sesuai angka yang diacak dadu, pion berhenti pada kotak sesuai angka dari dadu
- d. Sistem mengacak soal pertanyaan supaya dapat ditampilkan
- e. Sistem menampilkan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa

3. *Activity Diagram* Menentukan Benar Atau Salah

Activity Diagram Menentukan Benar atau Salah pada *game* edukasi *Game Dice* dapat dilihat pada Gambar 3.4.

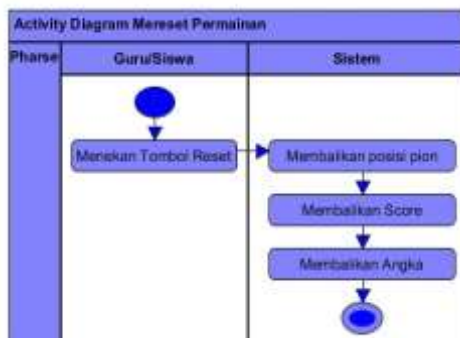


Gambar 3.4 *Activity Diagram* Menentukan Benar Atau Salah

- a. Guru menekan pilihan setelah siswa menjawab pertanyaan yang sudah diacak
- b. Sistem menampilkan pilihan *Yes* atau *No*, jika guru menekan *Yes* skor akan bertambah, jika guru menekan *No* skor akan berkurang
- c. Sistem akan berganti tombol random jika guru sudah menekan *Yes* atau *No* untuk menentukan benar atau salah

4. *Activity Diagram* Mereset Permainan

Activity Diagram Mereset Permainan pada *game* edukasi *Game Dice* dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Mereset Permainan

- a. Guru memilih tombol *Reset* untuk memulai kembali permainan dari aplikasi
- b. Sistem membalikan posisi pion ke awal posisi pion berada
- c. Sistem membalikan skor mulai dari 0
- d. Sistem membalikan angka yang sudah diacak dimulai lagi dari 0

5. *Activity Diagram* Keluar Dari *Game*

Activity Diagram Keluar Dari *Game* pada *game* edukasi *Game Dice* dapat dilihat pada Gambar 3.6.

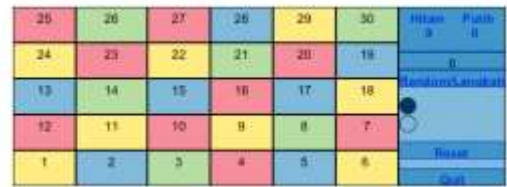


Gambar 3.6 *Activity Diagram* Keluar Dari *Game*

Keterangan
gambar:

- a. Guru memilih Tombol *Quit*
- b. Sistem mengakhiri permainan dan keluar dari aplikasi

game edukasi *Game Dice* seperti terlihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Perancangan Antarmuka

3.5.2 Perancangan Antarmuka

Antarmuka merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem, antarmuka pemakai dapat menerima informasi dari pengguna dan memberikan informasi kepada pengguna untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah hingga ditemukannya suatu solusi tampilan dari suatu perangkat lunak yang berperan sebagai media komunikasi antara perangkat lunak dan pengguna. Perancangan ini merupakan sebuah penggambaran, perencanaan dan pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh. Perangkat lunak yang dibangun diharapkan menyediakan suatu tampilan antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna. Berikut ini adalah perancangan tampilan antarmuka yang digunakan pada *game* edukasi *Game Dice*.

1. Perancangan Antarmuka

Berikut ini merupakan perancangan antarmuka pada

Penjelasan permainan *Game Dice Sugoroku*:

1. Siswa memilih tombol *random* untuk melakukan acak angka.
2. Setelah mendapatkan angka dari dadu menjalankan tombol langkah.
3. Pion mulai awal dari angka 0.
4. Pion bergerak sesuai angka yang didapat.
5. Pion berhenti pada kotak, kotak akan muncul pertanyaan untuk dijawab oleh pemain.
6. Jika jawaban pemain benar maka pemain akan mendapatkan skor, seterusnya bila jawaban dari pemain salah maka pemain akan dikurangi skornya sesuai dengan skor yang ada di kotak pertanyaan, permainan selesai hingga dua pion berhenti di angka 30.

3.5.3 Pengumpulan Bahan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti gambar yang diperlukan dalam pembuatan media pembelajaran ini yang diperoleh dari sumber-sumber seperti internet, *game*, dan tutorial pembelajaran. Tabel 3.6

berikut memuat gambar-gambar yang diperlukan untuk tahap pembuatan.

Tabel 3. 6 Tabel bahan untuk pembuatan aplikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pembuatan Soal

Dalam proses pembuatan soal penulis memiliki 4 tahapan yang diantaranya:

1. Menentukan kriteria.
2. Membuat soal.
3. Menentukan tingkat kesulitan soal.
4. Menentukan skor.

Dalam 4 tahapan ini semua selalu melalui hasil diskusi dengan guru bahasa Inggris di MI Darussalam dan dosen bahasa Inggris berpengalaman.

Tahap menentukan kriteria dipilihlah kriteria umum untuk pembelajaran bahasa Inggris anak SD yang mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa dari hasil diskusi dengan guru bahasa Inggris di MI Darussalam dan dosen bahasa Inggris berpengalaman didapatkan 4 kriteria adapun kriteria umum yang penulis rancang diantaranya:

1. Benda yang ada dilingkungan rumah.
2. Pekerjaan (*profesi*).
3. Buah-buahan (*fruits*).
4. Hewan (*animal*).

Adapun tahapan dalam membuat soal dalam setiap benda-benda yang sudah ditentukan kriteria tadi kemudian dibuat masing-masing soal yang telah didiskusikan oleh guru bahasa Inggris di MI Darussalam dan dosen bahasa Inggris berpengalaman. Setelah soal didapatkan kemudian dipisahkan berdasarkan tingkat kesulitan. Setiap kelompok soal akan diberikan 4 warna yang berbeda, dengan tingkat

kesulitan yang berbeda, dimana warna hijau paling mudah diikuti warna kuning, warna biru dan paling sulit warna merah. Selanjutnya dilakukan pemisahan pertanyaan dengan tingkat kesulitan yang berbeda yang didasarkan atas cara pengucapan dan panjang pendek jawaban untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran *pronunciation*. Untuk Contoh soal untuk setiap kotak kotak berjumlah 10 soal sebagai berikut untuk yang lebih lengkap dapat dilihat pada bagian Lampiran B:

- kotak warna hijau: “*I am the king of the jungle. What animal is it and how do you pronounce it well? (LION)*”, “*I am a bird, but I cannot fly. What animal is it and how do you pronounce it well? (PENGUIN)*”, “*I have pocket and I like jump. What animal is it and how do you pronounce it well? (KANGAROO)*” dan “*I am beautiful. I like flowers. What animal is it and how do you pronounce it well? (BUTTERFLY)*”.
- kotak warna kuning: “*How do you say "APEL" in English?*”, “*How do you say "PISANG" in English?*”, “*How do you say "ANGGUR" in English?*” dan “*How do you say "KENTANG" in English?*”.
- kotak warna biru: “*How to pronounce this word "TEACHER"* ”, “*How to pronounce this word "PILOT"* ”, “*How to pronounce this word "CHEF"* ” dan “*How to pronounce this word "SOLDIER"* ”.
- kotak warna merah: “*Please pronounce this word well*

"COMPUTER". ??", "Please pronounce this word well "FAN". ??", "Please pronounce this word well "PAN". ??" dan "Please pronounce this word well "KETTLE". ??".

Proses menentukan skor penulis berdiskusi dengan dua guru bahasa Inggris di MI Darussalam setelah skor disepakati dan telah diberikan oleh guru, serta didasarkan tingkat kesulitan semakin sulit pertanyaan skor semakin banyak, sesuai dengan warna kotak dalam permainan *Game Dice* supaya siswa merasa tertantang untuk menyelesaikan permainan dengan menjawab soal pertanyaan. Untuk pembagian skor masing-masing kotak sebagai berikut:

- soal kotak warna hijau mendapatkan skor 7.
- soal kotak warna kuning mendapatkan skor 14.
- soal kotak warna biru mendapatkan skor 21.
- soal kotak warna merah mendapatkan skor 28.

Setelah soal dibuat dengan lengkap maka penulis melakukan input soal ke dalam aplikasi.

4.2 Tampilan Aplikasi

Setelah aplikasi *game* edukasi *Game Dice* selesai dibangun, maka kemudian aplikasi diimplementasikan dengan cara diuji terlebih dahulu untuk melihat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pada tahap pengujian aplikasi, aplikasi dijalankan dan dimainkan oleh siswa. Berikut ini merupakan hasil implementasi pengujian terhadap antarmuka pemrograman aplikasi yang terdapat pada *game* edukasi *Game Dice*:

4.2.1 Tampilan Papan Permainan

Tampilan Papan Permainan *game* edukasi *Game Dice* seperti terlihat pada Gambar 4.1

25	26	27	28	29	30
24	23	22	21	20	19
13	14	15	16	17	18
12	11	10	9	8	7
1	2	3	4	5	6

Gambar 4. 1 Tampilan Papan Permainan

4.2.2 Tampilan Permainan

Tampilan Permainan *Game Dice* ini ada 5 tombol untuk cara bermain, adapun 5 tombol yaitu: Tombol *Random*, Langkah, Menentukan benar atau salah, *Reset* dan *Quit*. Seperti pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Tampilan Permainan

4.2.3 Tampilan Mengacak Dadu

Saat siswa menekan tombol random untuk melempar dadu, maka sistem akan mengacak angka setelah mengacak angka sistem akan menampilkan angka, jika dadu yang jatuh menunjukkan angka 5, maka sistem akan menjalankan dengan menekan tombol langkah. Seperti pada gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Tampilan Mengacak Dadu

4.2.4 Tampilan Menjalankan Pion

Saat siswa menekan tombol Langkah, maka pion hitam atau putih akan jalan sesuai angka yang didapatkan jika dadu yang jatuh menunjukkan angka 5, maka sistem akan menjalankan pion sesuai angka yang diacak dadu, pion berhenti pada kotak sesuai angka dari dadu, kemudian sistem akan mengacak soal pertanyaan untuk dapat ditampilkan pada permainan supaya siswa dapat menjawab pertanyaan. seperti terlihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Tampilan Menjalankan Pion

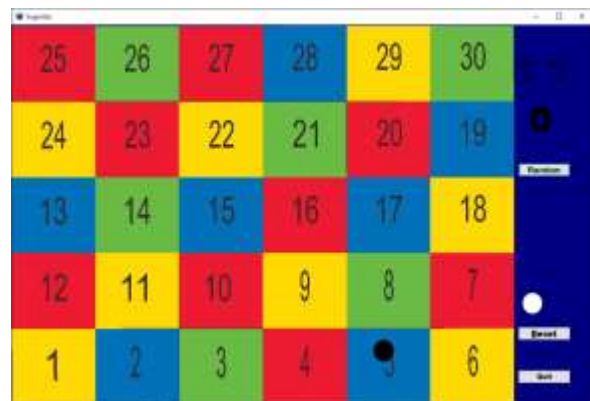
4.2.5 Tampilan Menentukan Benar Atau Salah

Guru akan menekan pilihan untuk menentukan benar atau salah setelah siswa menjawab pertanyaan yang sudah diacak seperti terlihat pada Gambar 4.5. Sistem akan menampilkan pilihan *Yes* atau *No* untuk mendapatkan skor setelah menjawab soal pertanyaan. Jika Guru menekan tombol *Yes* skor akan bertambah seperti

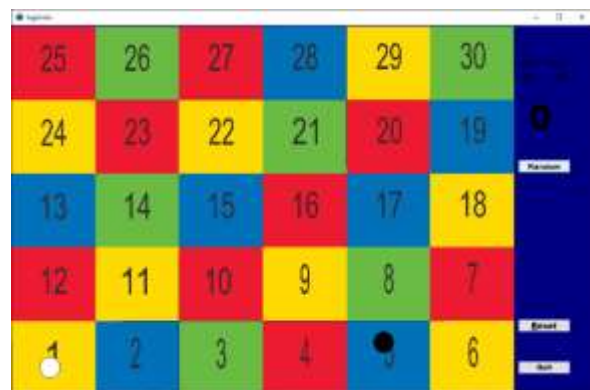
terlihat pada Gambar 4.6, jika Guru menekan tombol *No* skor berkurang seperti terlihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4. 5 Tampilan Menentukan Benar Atau Salah



Gambar 4. 6 Tampilan Skor Bertambah



Gambar 4.7 Tampilan Skor Berkurang

4.2.6 Tampilan Selesai Permainan

Setelah siswa berhasil menjawab semua soal pertanyaan, maka akan muncul notifikasi berisi

pesan bahwa permainan selesai dan total skor, seperti terlihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Selesai Permainan

4.2.7 Tampilan Pion Lebih Dari 30

Jika siswa ingin menyelesaikan permainan namun mendapatkan angka yang sudah diacak melebihi 30 akan muncul notifikasi berisi pesan bahwa siswa harus mundur sejauh angka yang didapatkan seperti terlihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tampilan Permainan Mencapai Angka 30

4.2.8 Tampilan Mereset Permainan

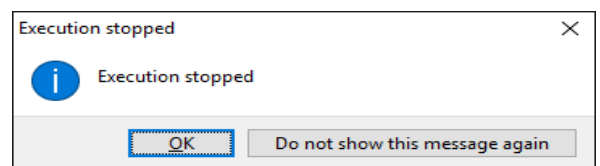
Jika permainan selesai maka tombol *random* tidak dapat di ditekan dan jika permainan akan dilanjutkan maka guru menekan tombol Reset untuk memulai kembali permainan, sistem akan membalikan posisi pion kembali ke permainan awal, sistem akan membalikan skor mulai dari 0 dan membalikan angka yang sudah diacak dimulai lagi dari 0. Seperti terlihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Tampilan Mereset Permainan

4.2.9 Tampilan Keluar Dari Game

Tampilan keluar dari *game* edukasi *Game Dice* seperti terlihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4. 11 Tampilan Keluar Dari Game

4.3 Pengujian

4.3.1 Tujuan Pengujian

Tujuan dari pengujian aplikasi terhadap siswa adalah untuk mengukur apakah kemampuan siswa dalam memahami *pronunciation* bahasa Inggris mengalami peningkatan atau tidak setelah belajar menggunakan aplikasi, sedangkan bagi guru bertujuan untuk membantu dalam mengajarkan *pronunciation* bahasa Inggris bagi siswa dengan menggunakan *game sugoroku*

supaya pembelajaran yang lebih interaktif dan lebih menarik dalam mempelajari *pronunciation* bahasa Inggris

4.3.2 Metode dan Prosedur Pengujian

Metode pengujian terhadap siswa yang penulis gunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa tentang *pronunciation* bahasa Inggris adalah dengan metode pengujian *observasi*, *kuesioner* dan wawancara terhadap 24 siswa SD dan 4 guru SD.

Observasi dilakukan untuk mengamati dan mencatat proses belajar dari guru kepada siswa untuk pengambilan data pembelajaran interaktif. Dengan beberapa contoh daftar yang terdiri dari 7 ciri-ciri siswa minat belajar yaitu memperhatikan, antusias, tidak cepat mengeluh, betah belajar lama-lama dan berpartisipasi. *Kuesioner* dilakukan untuk mengambil data yang akan diberikan kepada siswa, dalam pengambilan data penulis tidak menggunakan pilihan karena anak-anak sulit untuk memahami sehingga diubah menjadi isian. Pertanyaan *kuesioner* untuk siswa terdiri dari 3 yaitu seberapa kamu suka dengan *game*, seberapa asyik bermain *game* dan lebih suka belajar dengan LKS atau *game*. Wawancara dilakukan sebagai pengambilan data tentang manfaat aplikasi bagi guru dalam penilaian skor. Pertanyaan untuk guru terdiri dari 2 yaitu gamenya membantu guru atau tidak dan bagaimana dengan pembelajaran selama ini. Penulis melampirkan sampel pertanyaan wawancara yang terdapat pada lampiran C.

4.3.3 Hasil Observasi

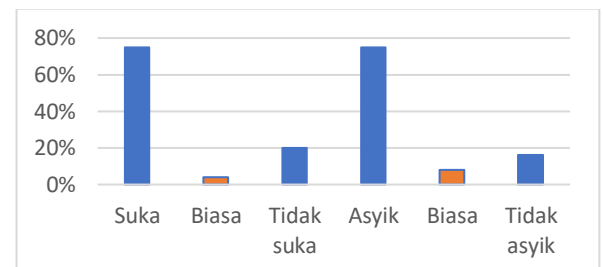
Setelah melakukan pengamatan saat pembelajaran menggunakan *Game Dice* terhadap siswa SD, penulis mendapatkan data yang diperoleh dari hasil *observasi* yang dilakukan di masing-masing kelas.

Untuk data dari pengujian pada siswa SD dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil data *Observasi* siswa SD

4.3.4 Hasil Kuesioner Ketertarikan Terhadap Game Dice

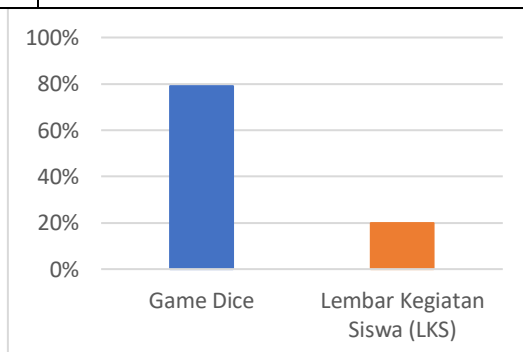
Untuk membuktikan suka dan asyik atau tidaknya aplikasi *Game Dice* bagi siswa SD, penulis menambahkan pertanyaan di lembar *kuesioner*. Pada gambar 4.12 dapat dilihat bahwa dari 24 siswa, 75% menjawab suka, 4% menjawab biasa, 75% menjawab asyik, 8% menjawab biasa terhadap *Game Dice*, sedangkan 20% menjawab tidak suka dan 16% menjawab tidak asyik. Hal tersebut membuktikan bahwa sebagian besar siswa SD merasa lebih tertarik apabila belajar *pronunciation* bahasa Inggris dengan menggunakan aplikasi *game* edukasi *Game Dice*.



Gambar 4.12: Persentase Ketertarikan Partisipan Terhadap Aplikasi *Game Dice*

Kemudian, untuk membuktikan apakah siswa lebih tertarik belajar *pronunciation* bahasa Inggris melalui Lembar Kegiatan Siswa (LKS) atau menggunakan *game* edukasi ini, penulis menambahkan pertanyaan ketiga di lembar *kuesioner*. Pada gambar 4.13 dapat dilihat bahwa dari 24 siswa, 79% memilih menggunakan *Game Dice*, sedangkan 20% lainnya memilih LKS.

Pertanyaan	Tanggapan
Game Dice membantu guru atau tidak ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi permainan membantu, karena siswa dapat belajar dengan sesuatu hal yang baru siswa menjadi lebih tertarik, jika yang mengoperasikan anak rasa ingin tahu lebih tinggi. 2. Aplikasi permainan membantu dalam pembelajaran pronunciation, kalau menggunakan LKS siswa menjadi bosan karena hanya mendengarkan gurunya setelah menggunakan game siswa jadi tertarik, dengan menggunakan metode pembelajaran baru siswa jadi interaktif.
Bagaimana dengan pembelajaran selama ini	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selama ini pembelajaran secara konvensional dikelas lebih banyak menghafal kosa-kata dan mengerjakan LKS, dengan menggunakan media aplikasi permainan Game Dice membuat siswa tertantang dan tertarik belajar bahasa Inggris. 2. Memudahkan karena menggunakan media pembelajaran LKS siswa mudah bosan, jika menggunakan aplikasi permainan Game Dice siswa jadi tidak bosan.



Gambar 4. 13: Perbandingan Antara Game Dice dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

4.3.5 Hasil Wawancara Guru Terhadap Game Dice

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dalam pengujian aplikasi pembelajaran *Game Dice* didapatkan bahwa guru terbantu dengan adanya aplikasi pembelajaran *pronunciation* bahasa Inggris untuk siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran saat ini yang berjalan yaitu dengan metode Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Setelah melakukan wawancara kepada 4 (empat) guru bahasa Inggris, penulis mendapatkan data yang diperoleh dari wawancara. Penulis melampirkan hasil

wawancara yang terdapat pada Lampiran C. Hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Wawancara Guru

4.3.6 Pembahasan dan Kesimpulan Pengujian

Setelah pengujian aplikasi terhadap siswa dilakukan penulis mengambil data menggunakan metode *kuesioner* kepada siswa SD dari hasil *kuesioner* dapat dilihat pada gambar 4.12 bahwa dari 24 siswa 75% menjawab suka dan 75% menjawab asyik. Hal tersebut membuktikan bahwa sebagian besar siswa SD merasa lebih tertarik apabila belajar *pronunciation* bahasa Inggris dengan menggunakan aplikasi *game* edukasi *Game Dice*. Dari hasil tabel 4.4. tersebut dapat diketahui bahwa dari ciri-ciri tanda siswa minat belajar dengan nomor 1, 2, 3, 5, 6 dan 7 dari ke 6 ciri tersebut terlihat bahwa siswa menunjukkan ketertarikan sejumlah 75 dan ciri-ciri tanda siswa tidak minat belajar nomor 1, 2, 3, 5, 6 dan 7 sebesar 18, dari data *observasi* ini menunjukkan bahwa pembelajaran bahasa Inggris membuat siswa SD lebih menarik. Dari hasil data *observasi* dan *kuesioner* memperkuat bahwa pembelajaran bahasa Inggris membuat siswa SD tertarik.

Dari hasil wawancara dengan 3 dari 4 guru bahasa Inggris di MI Darussalam mengatakan bahwa aplikasi permainan membantu dalam pembelajaran pronunciation, kalau menggunakan LKS siswa menjadi bosan karena hanya mendengarkan gurunya setelah menggunakan *game* siswa jadi tertarik, dengan menggunakan metode pembelajaran baru siswa jadi interaktif dimana siswa jadi memperhatikan. Dari tabel 4.3 dari ciri-ciri tanda siswa minat belajar nomor 4 menyatakan bahwa menunjukkan siswa berpartisipasi dengan jumlah 10. Hasil wawancara dan *observasi* memperkuat bahwa pembelajaran bahasa Inggris membuat siswa SD inaktif.

Dengan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari penelitian ini sudah tercapai, yaitu membantu guru dalam proses mengajarkan *pronunciation* bahasa Inggris dengan menarik dan interaktif.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Berhasil membuat sebuah aplikasi untuk membantu guru SD dalam mengajarkan *pronunciation* bahasa Inggris dengan menggunakan *game sugoroku*. *Game Dice* untuk membantu guru dalam mengajarkan *pronunciation* telah berhasil dibuat. Dalam pembuatan soal bekerja sama dengan guru bahasa Inggris di MI Darussalam dan dosen bahasa Inggris berpengalaman. Aplikasi *game dice* menggunakan *pascal*.
2. *Game Dice* berhasil membuat pembelajaran interaktif hal ini didasarkan dari hasil wawancara dan *observasi*.
3. *Game Dice* berhasil membuat pembelajaran menarik dan siswa tidak bosan hal ini didasarkan dari hasil *observasi* dan *kuesioner*.

5.2 Saran

Penelitian ini masih banyak kekurangan dan hal-hal yang perlu dikaji serta dikembangkan lebih maju lagi penulis memiliki saran dan pemikiran untuk pengembangan *Game Dice* kedepan antara lain:

1. *Game* edukasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan soal suara supaya dapat langsung diperdengarkan cara pengucapan dengan benar dan menambahkan soal gambar supaya lebih bervariasi.
2. *Game* edukasi ini dapat dikembangkan lagi dengan membuat sistem dapat membaca jika soal sudah terbaca sebelumnya.
3. *Game* edukasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambah suara latar yang bisa dimatikan atau dinyalakan kembali oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Astuti Wahyu Nurhayati, 2015. Improving Students English Pronunciation Ability through Go Fish Game and Maze Game.
- David Escudero-Mancebo, September 4–5, 2015. Implementation and test of a serious game based on minimal pairs for pronunciation training.
- Reima Karhila, August 20–24, 2017. SIAK–A Game for Foreign Language Pronunciation Learning.
- Pui Kuet Poh, 2015, 9. USING EMOJI WORD SLIDE AND BINGO GAME IN IMPROVING PRONUNCIATION OF LONG VOWEL /i:/ AMONG YEAR FOUR PUPILS.
- Ambra Neri, Ornella Mich, Matteo Gerosa and Diego Giuliani, December 2008. The effectiveness of computer assisted pronunciation training for foreign language learning by children.

Mayang Nandini, 2013. Efektifitas Permainan Sugoroku Dalam Meningkatkan Kosakata Bahasa Jepang.

Yesmaya, Violitta. 2014. Aplikasi Pengenalan Kosakata Bahasa Inggris "My Picture Dictionary" untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android. Jakarta.

PENULIS:

Auditya Gita Perdana

Teknologi Informasi, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
Yogyakarta.

Email: audigperdana@gmail.com