

Penerapan Sistem Aplikasi Bahasa Inggris Berbasis *Android* sebagai Sarana Pembelajaran Usia 6-12 Tahun Akibat Pandemi Covid-19

Roheli¹, Diah Afrianti Rahayu², Famela Marcha³, Darmayanto⁴

^{1, 2, 3, 4} Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Invada Cirebon, Indonesia

Email: kangroheli@gmail.com¹, diahafriantirahayu@gmail.com², famelamarcha29@gmail.com³, antodarmayanto01@gmail.com⁴

Abstrak

Latar belakang berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SD Islam Mumtaz bahwa pada proses pembelajaran Bahasa Inggris untuk usia 6-12 tahun media yang digunakan pada saat pandemic covid-19 adalah dengan media *WhatsApp* dan *Google Classroom*. Berdasarkan hasil survei di SD Islam Mumtaz untuk anak usia 6-12 tahun sebanyak 97% menggunakan *smartphone android* digunakan untuk bermain *game*, berdasarkan hal tersebut sangatlah baik apabila *smartphone* digunakan sebagai media dalam pembelajaran Bahasa Inggris baik di dalam maupun di luar kelas. Pada aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak usia 6-12 tahun berbasis android studio dari sekarmedia terdapat 15 materi kosakata bahasa Inggris mengenai warna, angka, buah, huruf, buah, hewan, profesi, kendaraan dan benda yang disertai latihan dan evaluasi untuk mengukur pemahaman anak terhadap materi yang diajarkan dan membuat anak dapat belajar mandiri, sekaligus sebagai alternatif media pembelajaran selain buku. Aplikasi ini didukung dengan gambar, suara dan animasi yang diharapkan dapat menarik minat belajar anak. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, observasi dan dokumentasi. Dengan subjek penelitian ini adalah 50 peserta didik usia 6 sampai 12 tahun. Dalam penelitian ini menggunakan berbagai instrumen untuk mengumpulkan data seperti: (1) kuesioner respon peserta didik (2) wawancara sebagai pendukung hasil kuesioner respon peserta didik (3) soal evaluasi pembelajaran melalui media aplikasi *android*. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran dapat mempengaruhi proses belajar siswa. Oleh karena itu diperlukan sebuah media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat memudahkan siswa dalam belajar baik di dalam maupun di luar kelas, media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah *smartphone android*. Dengan adanya teknologi di zaman modern ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih efektif.

Kata Kunci : Aplikasi Bahasa Inggris, *Android* (sekarmedia), Pembelajaran Usia 6-12 Tahun, Pandemi Covid-19

Abstract

The background is based on observations that have been made at Mumtaz Islamic Elementary School that in the process of learning English for ages 6-12 years the media used during the Covid-19 pandemic is WhatsApp and Google Classroom media. Based on the results of a survey at Mumtaz Islamic Elementary School for children aged 6-12 years, as much as 97% use Android smartphones to play games, based on this it is very good if smartphones are used as media in learning English both inside and outside the classroom. In the English learning application for children aged 6-12 years based on Android Studio from Sekarmedia, there are 15 English vocabulary materials regarding colors, numbers, fruit, letters, fruits, animals, professions, vehicles and objects accompanied by exercises and evaluations to measure children's understanding. to the material being taught and allows children to learn independently, as well as an alternative learning media other than books. This application is supported by images, sounds and animations which are expected to attract children's learning interest. Data collection methods used are tests, observation and documentation. The subjects of this study were 50 students aged 6 to 12 years. In this study, various instruments were used to collect data such as: (1) student response questionnaires (2) interviews to support the results of student response questionnaires (3) learning evaluation questions through the media android application. From the

explanation above, it can be concluded that using learning media can influence student learning processes. Therefore we need a technology-based learning media that can facilitate students in learning both inside and outside the classroom, one of which is a technology-based learning media that can be utilized is an Android smartphone. With the existence of technology in this modern era, it is expected to be able to improve the quality of learning more effectively.

Keywords: English Application, Android (sekarmedia), 6-12 Years Old Learning, Covid-19 Pandemic

PENDAHULUAN

Latar belakang berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di SD Islam Mumtaz ditemukan bahwa pada proses pembelajaran Bahasa Inggris untuk usia 6-12 tahun media yang digunakan pada saat pandemic covid-19 adalah dengan media WhatsApp dan Google Classroom. Berdasarkan hasil survei di SD Islam Mumtaz untuk anak usia 6-12 tahun sebanyak 98% menggunakan smartphone android digunakan untuk bermain game, berdasarkan hal tersebut sangatlah baik apabila smartphone digunakan sebagai media dalam pembelajaran Bahasa Inggris baik di dalam maupun di luar kelas.

Dalam rangka meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran, seorang guru perlu melakukan upaya kreatif dan inovatif dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya sebagai seorang pendidik. Bentuk berkembangnya teknologi yang diterapkan dalam dunia pendidikan salah satunya *Android*. *Android* merupakan sebuah inovasi yang mempunyai peran besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses kegiatan pembelajaran tidak hanya mendengarkan ceramah materi secara tatap muka tetapi bisa tanpa tatap muka dan disini siswa yang mempunyai peran aktif dalam pembelajaran.

Permasalahan yang akan diteliti penerapan, perencanaan, proses dan evaluasi dengan menggunakan *Aplikasi Android* dalam pembelajaran. Tujuan Khusus Penelitian menggunakan media aplikasi *Android* yang sangat mudah digunakan untuk mengetahui prestasi atau hasil belajar peserta didik. Dalam kegiatannya dengan menggunakan media aplikasi *Android* dapat diakses oleh peserta didik secara individual melalui bimbingan guru dan orang tua. Serta aplikasi ini termasuk aplikasi evaluasi pembelajaran online serta diharapkan agar dapat mempermudah peserta didik dalam memahami suatu materi pembelajaran sehingga motivasi belajar mereka semakin bertambah. Sedangkan Hasil penelitian ini diharapkan dapat meliputi proses evaluasi belajar dan hasil kegiatan membentuk guru yang kreatif dalam menggunakan dan mengelola kegiatan yang menyenangkan untuk anak didik sehingga potensi-potensi yang dimiliki setiap anak dapat berkembang secara optimal.

METODE

Bahasa Inggris merupakan salah satu bahasa internasional yang digunakan untuk berkomunikasi antara manusia yang hampir ada di berbagai belahan dunia. Bahasa Inggris merupakan bahasa yang paling banyak digunakan di dunia. Dilansir dari Encyclopaedia Britannica. "Sejarah Bahasa Inggris jadi Bahasa Internasional." Wall Street English, <https://www.wallstreetenglish.co.id/>. Diakses tanggal 16 februari 2022, dikatakan bahwa Bahasa Inggris yang berasal dari negara Inggris merupakan bahasa yang dominan di sebagian negara di dunia.

Usia 6 sampai 12 tahun merupakan masa pendidikan dasar, menurut Havighurst, perkembangan anak usia sekolah dasar ini meliputi: a) Menguasai keterampilan fisik yang digunakan dalam permainan dan aktivitas fisik, b) Membangun hidup sehat, c) Belajar bergaul dan bekerja dalam kelompok, d) Belajar menjalankan peranan sosial sesuai dengan jenis kelamin, e) Belajar membaca menulis, dan menghitung agar mamou berpartisipasi dalam masyarakat, f) Memperoleh sejumlah konsep yang diperlukan untuk berfikir efektif, g) Mengembangkan kata hati, moral dan nilai-nilai, dan h) Mencapai kemandirian pribadi.

Android merupakan salah satu sistem operasi atau operating system berbasis mobile yang sangat banyak digunakan sekarang ini. Utamanya pada telepon pintar (smartphone) ataupun tablet. Sejak diperkenalkan pada tahun 2007, Android mempunyai beberapa varian atau versi yang terbaru adalah versi OS Android 10 yang diperkenalkan pada 3 September 2019 lalu. Nama versi kali ini berbeda dengan sebelumnya yang biasa menggunakan nama-nama makanan penutup, seperti

cupcake, nougat, donut dll. Kedepan Sistem Operasi ini hanya akan mengeluarkan nama versi berdasarkan urutan angka, yakni versi android 10, 11, 12 dan seterusnya. Setiap perubahan versi juga mengikuti urutan abjad mulai dari Abcde dan seterusnya, yaitu : Astro 1.0 (Alpha), Bender 1.1 (Beta), Cupcake 1.5, Donut 1.6, Eclair 2.0 – 2.1, Froyo 2.2, Gingerbread 2.3, Honeycomb 3.0/3.1, Ice Cream Sandwich 4.0, Jelly Bean 4.1/4.2/4.3, KitKat 4.4, Lollipop 5.0, Marshmallow 6.0, Nougat 7.0, Oreo 8.0, Pie 9.0, Android 10. Aplikasi android yang penulis gunakan adalah aplikasi android dengan bahasa inggris untuk anak-anak dari sekarmedia.

Covid-19 merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh coronavirus. Coronavirus merupakan suatu kelompok virus yang menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Selain itu, coronavirus menyebabkan infeksi saluran pernafasan pada manusia mulai dari batuk hingga yang lebih serius seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Infeksi virus Corona atau Covid-19 disebabkan oleh coronavirus, yaitu kelompok virus yang menyerang atau menginfeksi sistem pernapasan pada manusia maupun hewan. Sampai saat ini, belum ada vaksin untuk mencegah infeksi Covid-19.

Jadi, berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bahasa Inggris dengan menggunakan Aplikasi berbasis Android adalah kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru atau orang tua dengan smartphone sebagai media pembelajaran alat bantunya dalam menyampaikan materi agar anak usia 6-12 tahun tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung baik di dalam kelas dengan guru ataupun di rumah dengan orang tua di masa pandemic Covid-19.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Menurut Sutarti dan Irawan (2017) langkah-langkah dalam pengembangan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) meliputi Tahapan analisis mempunyai tujuan untuk mendapatkan informasi kebutuhan-kebutuhan yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran sehingga diharapkan media yang dikembangkan dapat menunjang kegiatan belajar siswa. Pada tahap ini, diantaranya mengenai analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, dan analisis lingkungan sekolah.

Tahap desain yang dilakukan berupa merancang dan menyusun materi yang disajikan dalam media berbasis android dengan materi bahasa inggris yang disesuaikan dengan kompetensi dasar yang dicapai agar dapat dijadikan sebagai media pembelajaran.

Tahap pengembangan dimulai dengan media pembelajaran, yaitu berupa aplikasi pembelajaran berbasis android. divalidasi oleh para ahli yaitu ahli materi dan ahli media untuk diberikan komentar dan saran agar dapat dilakukan proses perbaikan. Jika sudah divalidasi oleh ahli materi dan media tersebut dinyatakan layak atau tidak untuk diuji cobakan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian pengembangan ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil komentar/saran dari angket yang dinilai oleh para ahli yaitu ahli materi dan ahli media untuk validasi produk dan hasilnya digunakan untuk perbaikan. Data kuantitatif diperoleh dari hasil pengukuran dari angket yang berupa deskripsi persentase kevalidan oleh para ahli dan kepraktisan produk oleh siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validasi produk oleh ahli dan angket kepraktisan produk oleh siswa.

Kisi-kisi angket validasi produk oleh para ahli dan kisi-kisi angket respon siswa yang diadaptasi dari Yahya (2015) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Validasi Oleh Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1	Kualitas dan isi tujuan	Kesesuaian dengan kompetensi dasar Kejelasan tujuan dan alur pembelajaran Kesesuaian dan kejelasan materi yang disajikan Kemudahan memahami materi

No	Aspek	Indikator
		Kualitas latihan soal Ketepatan penggunaan bahasa
2	Kualitas pembelajaran	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan media Ketepatan dalam umpan balik soal Kemudahan dalam belajar Sarana interaksi guru dan siswa Pembelajaran secara mandiri Keinginan untuk mempelajari materi lain dengan media sejenis

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Validasi Oleh Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1	Keterpaduan	Perpaduan warna Kemudahan navigasi Kejelasan petunjuk
2	Keseimbangan	Penempatan tombol Tata letak tulisan
3	Bentuk huruf	Kesesuaian jenis huruf Kesesuaian ukuran huruf Variasi ukuran dan jenis huruf Keterbacaan teks atau kalimat
4	Warna	Kesesuaian warna background Kesesuaian warna tulisan dan tombol Komenaikan gambar dan anmasi
5	Bahasa	Ketepatan bahasa dan kalimat

Tabel 3. Kisi-kisi Angket Respon Oleh Siswa

No	Aspek	Indikator
1	Kualitas isi dan tujuan	Kejelasan petunjuk penggunaan Kejelasan pembahasan materi Kejelasan alur pembelajaran
2	Kualitas teknik	Kejelasan tampilan, warna, navigasi Keterbacaan teks Latihan soal dan umpan balik Kemudahan penggunaan aplikasi
3	Kualitas pembelajaran	Kemudahan dalam belajar Pemberian bantuan dalam belajar Pembelajaran secara mandiri Keinginan untuk mempelajari materi lain dengan media yang sejenis

Teknik analisis penelitian ini adalah validasi produk dan analisis kepraktisan siswa. Menurut Riduwan dan Akdon (2013:18) persentase pada angket validasi tersebut dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diberikan validator}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria validasi yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel 4 :

Tabel 4. Kriteria kevalidan suatu produk

Bobot nilai	Kategori	Penilaian
5	Sangat layak	$80 < N \leq 100$
4	Layak	$60 < N \leq 80$
3	Kurang layak	$40 < N \leq 60$
2	Tidak layak	$20 < N \leq 40$
1	Sangat tidak layak	$0 < N \leq 20$

Apabila hasil validasi yang diperoleh lebih dari 60% maka produk memenuhi kriteria layak sehingga dapat dikatakan valid dan dapat diuji cobakan dan apabila hasil respon siswa yang diperoleh lebih dari 60% maka produk dapat dikatakan praktis. Kriteria kepraktisan produk yang dihasilkan dinyatakan dalam Tabel 5:

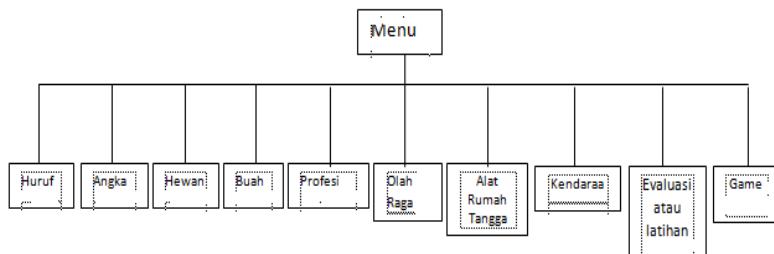
Tabel 5. Kriteria kepraktisan suatu produk

Bobot nilai	Kategori	Penilaian
5	Sangat praktis	$80 < N \leq 100$
4	Praktis	$60 < N \leq 80$
3	Kurang praktis	$40 < N \leq 60$
2	Tidak praktis	$20 < N \leq 40$
1	Sangat tidak praktis	$0 < N \leq 20$

Evaluasi ini dilakukan untuk mengukur dan menilai media pembelajaran yang digunakan berdasarkan angket validas oleh para ahli dan angket kepraktisan oleh siswa untuk mengetahui tingkat kelayakan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengenalan aplikasi edukasi interaktif ini merupakan aplikasi pembelajaran yang menyenangkan untuk anak-anak dan dirancang sesuai dengan perkembangan usia anak, aplikasi ini mengajarkan anak mengenal dan membaca huruf alphabet ABC (A-Z), angka (1-10) dan lain-lain dalam bahasa Inggris disertai cara membaca yang benar. Berikut ini adalah tampilan menu pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris.



Tabel 6 : Struktur menu

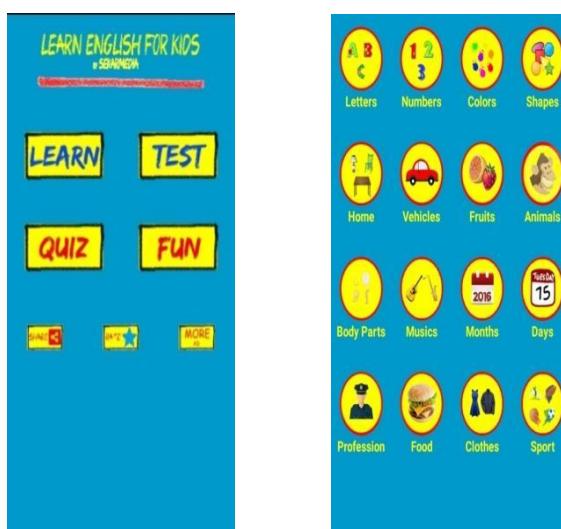
Berikut adalah tampilan menu pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris :

Tabel 7 : Tampilan menu pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris

No	Komponen	Keterangan
1	Suara	<p>a. Digunakan sebagai media interaksi yang akan memandu setiap jalannya pembelajaran</p> <p>b. Digunakan sebagai pesan penanda ketika benar dan salah pada bagian pembelajaran</p>
2	Menu	<p>Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu yang memiliki fungsi beragam, diantaranya :</p> <p>a. Pembelajaran : Sendiri, Otomatis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Huruf (A-Z) seperti tampilan huruf A dalam bahasa inggris A serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 2. Angka (1-10) tampilan Angka 1 dalam bahasa inggris One serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 3. Nama-nama bulan dari januari sampai desember seperti tampilan cuaca di bulan januari dalam bahasa inggris january serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 4. Nama-nama hari sari senin sampai minggu seperti tampilan hari senin dalam bahasa inggris Monday serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 5. Menu makanan, seperti tampilan gambar nasi goreng dalam bahasa inggris fried rice serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 6. Warna seperti tampilan warna merah dalam bahasa inggris Red serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 7. Buah-buahan seperti gambar Apel dalam bahasa inggris Apple serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 8. Hewan seperti gambar kucing dalam bahasa inggris Cat serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 9. Profesi seperti polisi dalam bahasa inggris Police serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 10. Panca indra seperti gambar tangan dalam bahasa inggris Hand serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 11. Alat music seperti gambar gitar dalam bahasa inggris guitar serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 12. Profesi seperti gambar perawat dalam bahasa inggris nurse serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 13. Pakaian seperti gambar baju dalam bahasa inggris dress serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 14. Bentuk seperti gambar segitiga dalam bahasa inggris triangle serta cara pengucapan dalam bahasa inggris 15. Olah raga seperti gambar lari dalam bahasa inggris run serta cara

No	Komponen	Keterangan
		pengucapan dalam bahasa Inggris
b.	Latihan	: Warna, Huruf, Angka, Buah-buahan, Hewan, Profesi, nama bulan, nam hari, alat musik, profesi, dan lain-lain
c.	Menu Evaluasi atau latihan	
3	Score	Sistem score/penilaian hanya terdapat pada evaluasi
4	Bahasa	Untuk menu bahasa yang digunakan dalam aplikasi ini adalah bahasa Indonesia dan bahasa Inggris
5	Game	Sistem score/penilaian hanya terdapat pada evaluasi

Aplikasi yang digunakan adalah dari sekarmedia yang merupakan Edukasi pendidikan yang menyenangkan untuk anak-anak dari usia 6 hingga 12 tahun yang dirancang sesuai dengan perkembangan otak anak-anak beserta cara menulis yang benar.



Gambar 1. Tampilan gambar pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh 6 validator, yaitu 3 ahli materi dan 3 ahli media. Hasil dari validasi terhadap para ahli diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 8 : Data hasil angket validasi materi

Validator	Nilai	Presentase	Kriteria
Validator 1	90	91%	Sangat layak
Validator 2	86	89%	layak
Validator 3	98	98%	Sangat layak
Jumlah	174	93%	Sangat layak

Tabel 9 : Data hasil angket validasi media

Validator	Nilai	Presentase	Kriteria
Validator 1	95	98%	Sangat layak

Validator 2	92	97%	Sangat layak
Validator 3	89	81%	layak
Jumlah	176	92%	Sangat layak

Tabel 10 : Data hasil rata-rata persentase tingkat kelayakan media pembelajaran

Validator	Nilai	Kategori
Ahli materi	93%	Sangat layak
Ahli media	92%	Sangat layak
Jumlah	92,5%	Sangat layak

Berdasarkan hasil ujicoba yang dilakukan terhadap ahli media dan ahli materi diperoleh skor rata-rata 92,5%. Hasil ini menyatakan bahwa produk pembelajaran Sistem Aplikasi Bahasa Inggris Berbasis Android Sebagai Sarana Pembelajaran Usia 6-12 Tahun sangat layak untuk digunakan dari segi media yang meliputi akses, tampilan/interface, komponen pembelajaran dan ketepatan/ kesesuaian pilihan komponen pembelajaran sudah sangat baik.

Selanjutnya rekap hasil uji coba pada siswa yang terdiri dari 50 siswa berupa angket respon siswa disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Respon data siswa pada uji coba

Siswa	Nilai	Presentase	Keterangan
50 siswa	4859	97,18%	Sangat praktis

Berdasarkan hasil uji coba tahap ketiga yang dilakukan terhadap siswa diperoleh skor rata-rata 97,18% yang termasuk ke dalam kategori sangat praktis.

Media pembelajaran berbasis android ini memiliki beberapa kelebihan yaitu media ini memiliki tampilan desain yang menarik, baik dari segi warna, tulisan, gambar dan animasi. Media ini mudah dioperasikan, dipahami dan mudah dimengerti oleh siswa, tombol-tombol yang ada dalam media ini dapat berfungsi dengan baik sesuai petunjuk penggunaan media. Materi dan soal latihan sesuai dengan Kompetensi Dasar dan disertai dengan gambar dan animasi sehingga siswa tidak merasa bosan dalam menggunakannya.

Kelebihan lainnya yaitu media ini dapat digunakan secara mandiri baik di sekolah maupun di luar sekolah karena media ini mudah didapatkan melalui aplikasi share data. Media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan pembahasan dan di akhir evaluasi terdapat hasil skor penilaian untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa dengan menggunakan media pembelajaran ini.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan data penelitian maka ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi dasar bahasa Inggris dengan penerapan pembelajaran interaktif yang menyenangkan sehingga anak mampu memahami pelajaran bahasa inggris dengan baik dan benar. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran serta sebagai alternatif media pembelajaran selain buku. Serta media aplikasi ini sudah tersedia di PlayStore sehingga dapat digunakan dan diunduh secara umum.

Demikianlah kesimpulan yang dapat diberikan, semoga kesimpulan tersebut dapat dijadikan bahan masukan yang insya'allah dapat bermanfaat bagi yang ingin mengembangkan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar F M. & Anggraeni, F. D. (2017). Teknologi Dalam Pendidikan: *Literasi Digital Dan Selfdirected Learning* Pada Mahasiswa Skripsi. Sumatera. *Jurnal Indigenous* Vol 2 No. 1.
- Alexander Raymond. (2012). *Pengenalan Organ Dalam Tubuh Manusia Menggunakan Adobe Flash*, Universitas Mercubuana
- Anggraeni, R & Kustijono, R. (2013). Pengembangan media animasi fisika pada materi cahaya dengan aplikasi flash berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*, 3(1), 11 - 18.
- Ariona, R. (2014). Game Edukasi Pengenalan Warna Sebagai Media- Pembelajaran Anak Usia Prasekolah Berbasis Android. *Jurnal Teknik Elektro*, 6(1), 30. <https://doi.org/10.15294/jte.v6i1.3573>
- Batubara, H. H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 1-12.
- Calimag, J. N., Mugel, P. A., Conde, R. S., & Aquino, L. B. (2014). Ubiquitous learning environment using android mobile application. *International Journal of Research in Engineering & Technology* , 2 (2), 119-128.
- Chuang, T.-Y., & Chen, W.-F. (2007). Effect of digital games on children's cognitive achievement. *Journal of Multimedia* , 2 (5), 27-30.
- Effendi, Mursillah, & Mujiono. (2018). *Korelasi Tingkat Perhatian Orang Tua dan Kemandirian Belajar Dengan Prestasi Belajar Siswa*. Sukaraja. *Jurnal IlmiahMulti Sciences* Vol 10 No. 1
- Gunanegara RF. (2014). Perbandingan Karakteristik Mahasiswa, Motivasi Diri Dan Kesiapan Penerapan *Self-Directed Learning* Pada Mahasiswa Kedokteran Tingkat Pertama Dengan Mahasiswa Kepaniteraan Di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha: sebuah studi mixed method (tesis), Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Jati, A. G. (2018). The Use Of Smartphone Applications In English Language Teaching And Learning. *SOSIOTEKNOLOGI*, 17(1). <https://journals.itb.ac.id/index.php/sostek/> article/view/6308
- Kusnadi, Yahdi, D. (2018). Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia (Studi Kasus : Paud Al-Hasanah Cilimbung Tasikmalaya). *Teknik Komputer UBSI*, 4(1). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/view/2401/1898>
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2017). Mobile educational applications for children. What educators and parents need to know. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 11(2), 1. <https://doi.org/10.1504/ijmlo.2017.10003925>
- Purbasari, R.J., Kahfi, M.S., dan Yunus, M. (2012). Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Untuk Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematik* Vol.1. No.2. Universitas Negeri Malang.
- Purwanto, Y. dan Rizki, S. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Pada Materi Himpunan Berbantu Video Pembelajaran. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 4. No.1, hal 67-77. Universitas Muhammadiyah Metro
- Rahmawati, A. dan Rizki, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Nilai-nilai Islam Pada Materi Aritmatika Sosial. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 6. No.1, hal 81-88.
- Riduan dan Akdon. (2013). Rumus Data Dalam Aplikasi Statistika. Bandung: Alfabeta
- Sukamto, R., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Tersruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung. Safaat, Nazruddin. 2012. "Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android". Bandung : Informatika Bandung.
- Setyawati S.P. (2015). Keefektifan Model Pembelajaran *Inquiry Based Learning* Untuk Meningkatkan *Self-Directed Learning* Mahasiswa Seminar Nasional Pendidikan. Yogyakarta UNY
- Siregar, Syamsiah D., Sari, Siti M., Simamora, D. F. (2020). Using Application Based on Smartphone Android "Hello English" To Increase Students' English Competency. *English Journal for Teaching and Learning*, 8(1), 47 – 56. <http://jurnal.iain-padangsidiuan.ac.id/index.php/EEJ/article/view/2677>
- Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung ; Alfabeta

- Sutarti, T. dan Irawan, E. (2017). Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan. Yogyakarta: Deepublish
- S. Suhartatik and A. Adi, (2014). Pengembangan model project-based learning untuk meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris siswa ponpes modern di Malang raya, *Ling. J. Ilmu Bhs. dan Sastra*, vol. 9, no. 2, pp. 85–91.
- Muhammad Ridwan dkk. (2012). *Perangkat Ajar Pengenalan Organ – Organ Tubuh Manusia Berbasis Multimedia pada SDS Bhakti Jakarta Barat*, Universias Bina Nusantara
- Wallstreetenglish.co.id. (2020), 29 Juli. Sejarah Bahasa Inggris jadi Bahasa Internasional. Diakses pada tanggal 16 februari 2022, dari <https://www.wallstreetenglish.co.id/>.
- Wulandari, M. (2016). Pemanfaatan *Exelsa Moodle* Dengan Menggunakan Metode *Blended Learning* Pada Mata Kuliah *Vocabulary*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.
- Yahya, M.A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Materi Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Kelas X Program Studi Keahlian Elektronika Industri Di SMK. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.