



MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN SUARA HEWAN BERBASIS ANDROID DI TK PERTIWI BORONGGANJENG

ANDROID-BASED ANIMAL SOUND RECOGNITION LEARNING MEDIA AT PERTIWI BORONGGANJENG TK

Nur Asima¹ *, Dedy Hendryadi², Andi Nurul Faizah³

1 Sstem Komputer ITEB Bina Adinata, email: nurasimasyam8@gmail.com

2 Sstem Komputer ITEB Bina Adinata, email: dedyhendryadi1990@gmail.com

3 Sstem Komputer ITEB Bina Adinata, email: nf051990@gmail.com

* Penulis Korespondensi: E-mail: nurasimasyam8@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) merancang aplikasi media pembelajaran pengenalan suara hewan khususnya untuk TK Pertiwi Borongganjeng dengan menggunakan android. (2) mengimplementasikan aplikasi media pembelajaran media pembelajaran pengenalan suara hewan berbasis android pada TK Pertiwi Borongganjeng. (3) meningkatkan pengetahuan dan minat belajar bagi Siswa dalam belajar Hewan atau Binatang terkhususnya mengenal lingkungan sekitarnya. Penelitian ini menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Model pengembangan multimedia ini terdiri dari enam tahap, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Dari hasil pengolahan data dan pembahasan yang dilakukan, penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa media pembelajaran yang dibuat dapat meningkatkan minat belajar dan menambah pengetahuan Siswa serta dapat diimplementasikan. Berdasarkan pada penelitian ini menggunakan instrumen dalam bentuk angket untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi dan belajar Siswa. Kemudaiian pada aspek pengetahuan Siswa dapat diketahui dengan cara memberikan kuis setelah menggunakan aplikasi. Dari angket tersebut yang telah dibagikan setelah menggunakan aplikasi didapat rata-rata sebesar 53 % dengan kategori "Sedang". Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar Siswa meningkat dan pengetahuan Siswa meningkat. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran yang dibuat berhasil dan dapat meningkatkan minat belajar dan pengetahuan Siswa dalam belajar pengenalan suara hewan serta telah bisa digunakan sebagai media pembelajaran pengenalan suara hewan untuk TK Pertiwi Borongganjeng.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Suara hewan, Android, Taman Kanak-Kanak.

ABSTRACT

This study aims to: (1) design a learning media application for animal speech recognition, especially for TK Pertiwi Borongganjeng using android. (2) implementing an android-based animal voice recognition learning media application at Pertiwi Borongganjeng Kindergarten. (3) increase knowledge and interest in learning for students in learning Animals or Animals, especially knowing the surrounding environment. This study uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method. This multimedia development model consists of six stages, namely concept, design, collecting material, assembly, testing, and distribution. From the results of data processing and discussion conducted, this research resulted in the conclusion that the learning media created can increase interest in learning and increase student knowledge and can be implemented. Based on this research, using an instrument in the form of a questionnaire to



determine the success rate of application and student learning. Then on the aspect of student knowledge, it can be known by giving a quiz after using the application. From the questionnaire that was distributed after using the application, an average of 53% was obtained in the "Medium" category. This shows that students' interest in learning increases and students' knowledge increases. From these data, it can be concluded that the learning media made was successful and could increase students' interest in learning and knowledge in learning animal voice recognition and can be used as a learning medium for animal voice recognition for TK Pertiwi Borongganjeng.

Keywords: *Learning Media, Animal sounds, Android, Kindergarten.*

PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya teknologi alat komunikasi yaitu handphone dimana penggunaannya tidak hanya sebagai alat komunikasi, handphone (telepon genggam) juga menjadi salah satu alat untuk membantu berbagai keperluan diantaranya mengakses internet, sebagai sarana multimedia, bermain game dan bahkan sekarang dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran. Dimana pada saat ini sudah banyak handphone yang mendukung berbagai macam sistem operasi seperti Android, sebagaimana nantinya yang akan dibuat oleh penulis.

Suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh Guru di sekolah dan Orang tua di rumah, perancangan game edukasi secara luas mengacu kepada penggunaan android untuk mendukung pengajaran dan pembelajaran anak usia dini. Perkembangan teknologi digunakan untuk membantu Guru dalam mengajarkan materi hewan dan memudahkan peran orang tua dirumah ketika belajar bersama anaknya, namun seiring dengan bertambahnya kebutuhan manusia, maka teknologi juga berkembang untuk tujuan hiburan. Salah satunya adalah perkembangan dalam dunia game (permainan) terutama game edukasi untuk anak usia dini.

Perkembangan dalam dunia game (permainan). Baik itu game untuk anak usia dini dimana merupakan game untuk bersenang-senang sekaligus mengajari anak usia dini akan pembelajaran mengenai lingkungan sekitarnya. Dimana game edukasi ini diajarkan oleh Guru dan Orang tua. Game yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal sebagai game edukasi. Game ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak usia dini sehingga lebih mudah memahami pelajaran yang disajikan, apabil dalam proses



pembelajaran mengalami kesulitan dalam mengerti atau mencerna ajaran yang diberikan Guru.

Android adalah salah satu sistem operasi berbasis Linux yang dikembangkan oleh Open Handset Alliance terdiri software, Hardware, dan Provider seperti google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, dan T-Mobile yang memiliki keunggulan adanya kelengkapan aplikasi-aplikasi yang tersedia dan kemudahan dalam menambahkan aplikasi-aplikasi yang tersedia dan kemudahan dalam menambahkan aplikasi sesuai keinginan pemakai. Dalam era globalisasi saat ini, teknologi berkembang dengan pesat. Setiap manusia dituntut untuk mampu dalam menguasai berbagai hal. Agar dapat mengikuti perkembangan, maka manusia harus terus belajar.

Menurut Fitriyani, (2019:1), "Pendidikan harus diberikan sejak dini Manfaat dari pendidikan anak usia dini seperti play group/taman kanak-kanak adalah membantu meletakkan dasar ke arah perkembangan sikap, pengetahuan, keterampilan yang diperlukan oleh anak usia dini dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya dan untuk pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya".

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Tk Pertiwi Borongganjeng pada tanggal 14 September 2021 menjelaskan bahwa media pembelajaran yang biasa digunakan Guru dalam mengajar pengenalan suara hewan masih berupa RPPH sehingga dibutuhkan sebuah inovasi baru untuk media pembelajaran agar minat belajar anak usia dini dapat meningkat.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi pembelajara pengenalan suara hewan berbasis android serta dapat meningkatkan minat belajar dan pengenalan suara hewan. Dari permasalahan diatas maka penulis memilih judul ini dikarenakan belum adanya sebuah media pembelajaran interaktif.

LANDASAN TEORI

A. Definisi Media



Menurut Fadillah (2018 : 197), Media adalah sarana atau alat guna menyampaikan materi pembelajaran. Agar materi yang diinginkan dapat tersampaikan dengan tepat, serta mudah dipahami oleh siswa”.

Menurut Fitriana (2018 : 42), “Media merupakan sebuah alat atau sarana penunjang yang dapat digunakan seorang guru dalam menyampaikan informasi agar diterima dengan baik”.

Menurut Muinnah (2019 : 6), “Media merupakan sebuah alat atau sarana penunjang yang dapat digunakan seorang guru dalam menyampaikan materi pembelajaran di dalam kelas, sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik”.

Jadi dari beberapa pemaparan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa “Media merupakan suatu alat perantara yang di gunakan guru dalam proses belajar mengajar di dalam kelas sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.”

B. Definisi Pembelajaran

Menurut Suardi Menurut Suardi (2018:7), “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan”

Menurut Wulandari (2018:10), “Pembelajaran merupakan proses atau kegiatan yang sistematis dan sistematis yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik “guru” dengan siswa, sumber belajar, dan lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar siswa.”

Menurut Saiful Sagala (2019 : 114), “Pembelajaran adalah mengajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan.”

Jadi dari beberapa pemaparan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran adalah merupakan upaya yang dilakukan seseorang agar orang lain belajar.”

C. Suara hewan

Suara adalah bentuk energi, seperti listrik dan cahaya. suara dibuat ketika molekul udara bergetar dan bergerak dalam pola yang disebut gelombang, atau gelombang suara

Hewan, binatang, fauna, margasatwa, atau satwa adalah organisme eukariotik multiseluler yang membentuk kerajaan biologi Animalia. Dengan sedikit pengecualian,



hewan mengkonsumsi bahan organik, menghirup oksigen, dapat bergerak, bereproduksi secara seksual, dan tumbuh dari bola sel yang berongga, blastula, selama perkembangan embrio. Lebih dari 1,5 juta spesies hewan yang masih hidup telah dideskripsikan sekitar 1 juta adalah serangga tetapi diperkirakan ada lebih dari 7 juta spesies hewan secara total.

D. Android

Menurut Menurut Zaki Mubarak (2019 : 11), “Android merupakan sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang dikeluarkan oleh Google Inc pada bulan November 2007.Sistem operasi ini bersifat open source sehingga para pengembang membuat aplikasi sendiri untuk perangkat mobile sesuai dengan kebutuhan”.

Menurut Ariyanto (2018 : 25), “Android adalah sekumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi utama mobile”.

Jadi dari beberapa pemaparan diatas , maka dapat disimpulkan bahwa “Android adalah sistem operasi yang disematkan dalam smartphone ataupun komputer. Sistem android inilah yang nantinya menyediakan beragam kebutuhan dari pengguna smartphone”.

E. Taman Kanak-Kanak

Menurut Menurut Rahman & Wirdasari (2018:32), “Anak pada usia 0 hingga 6 tahun merupakan masa emas (the golden ages) yang hanya ada sekali dan tidak dapat diulang kembali”. Pada masa itu anak berada pada periode dimana anak secara mudah menerima berbagai pelajaran dari lingkungan anak-anak tersebut serta masa dimana perkembangan otak mereka dapat berlangsung dengan optimal dan itu sangatlah berpengaruh terhadap kehidupan seorang anak nantinya.

Menurut Gunawan & Fitri (2018:69), “Anak usia dini merupakan asset yang sangat berharga bagi bangsa”.

Menurut Fitriyani (2019:1), “Pendidikan harus diberikan sejak dini. Manfaat dari pendidikan usia dini seperti Play Group/Taman Kanak-kanak adalah membantu meletakkan dasar ke arah perkembangan sikap, pengetahuan, keterampilan, dan daya cipta yang diperlukan oleh anak didik dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya dan untuk pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya”.

F. Eclipse

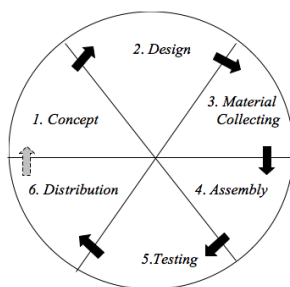
Dalam pengembangan aplikasi Android biasanya para pengembang (developer Android) menggunakan Eclipse sebagai Integrated Development Environment (IDE). IDE merupakan program komputer yang memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Eclipse tersedia secara bebas untuk merancang dan mengembangkan aplikasi Android. Eclipse merupakan IDE terpopuler dikalangan developer Android, karena Eclipse memiliki Android plug-in lengkap yang tersedia untuk mengembangkan aplikasi Android.

Speaker

Speaker adalah perangkat keras output yang berfungsi mengeluarkan hasil pemrosesan oleh CPU berupa audio/suara. Speaker juga bisa disebut alat bantu keluaran suara yang dihasilkan oleh perangkat musik seperti MP3 Player, DVD Player dan sebagainya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Multimedia Development Life Cycle, yaitu pengembangan multimedia yang dikembangkan oleh Luther. Penelitian ini memiliki tujuan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang lebih menarik dan efisien menggunakan android dengan memanfaatkan smartphone android. Model pengembangan multimedia ini terdiri dari enam tahap, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution.



Gambar 1 tahapan multimedia development life cycle (MDLC)

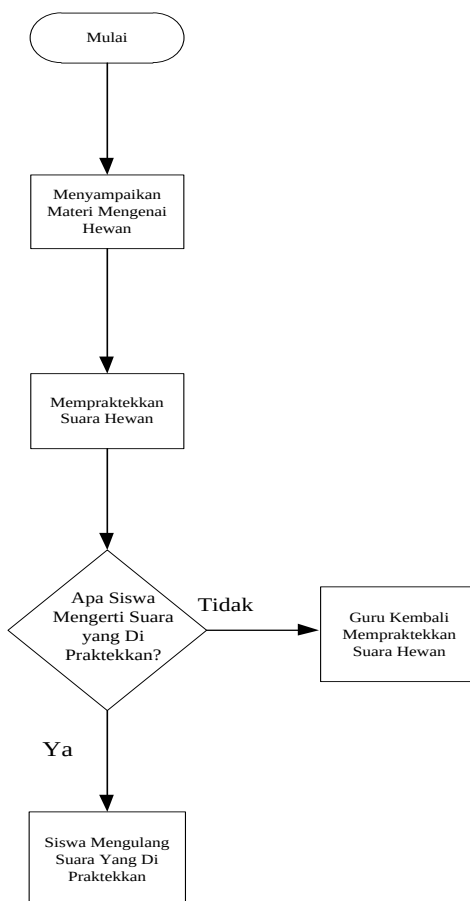
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Dan Desain Sistem

1. Sistem yang Sedang Berjalan

Data yang ditemukan dari sistem yang sedang berjalan pada Tk Pertiwi Borongganjeng adalah:

- Guru, menyampaikan materi dan mengambarkan hewan dipapan tulis kemudian memberikan contoh suara hewan yang telah digambar.
- Siswa kembali mempraktekkan suara hewan yang telah diajarkan oleh Guru.
- Setelah para siswa selesai mempraktekkan kembali dan mempelajari materi yang disampaikan.



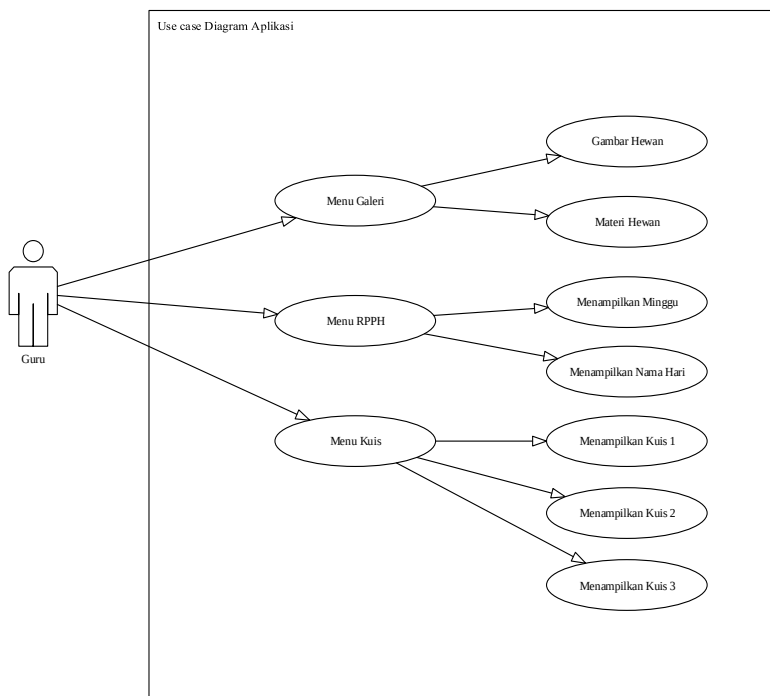
Gambar 2 Flowchart Sistem yang Berjalan

Pada proses manual traffic light menunjukkan warna merah maka otomatis pengendara akan berhenti dan proses telah selesai.

2. Sistem Yang Diusulkan

- User atau guru membuka aplikasi yang telah di instal pada android.
- Memilih menu galeri dan menjelaskan tentang hewan yang di pelajari hari ini.
- Memilih menu RPPH dan memilih minggu beserta hari ini.
- Guru menyampaikan materi mengenai hewan yang ada pada RPPH.

- e. Setelah materi di sampaikan, di lanjutkan dengan memberi kuis 1, kuis 2 , dan kuis 3 kepada siswa.



Gambar 3 Sistem yang Diusulkan

3. Iplementasi

Hasil Implementasi berdasarkan analisis dan perancangan adalah sebagai berikut .:

- a. Implementasi Antar muka Menu Utama Aplikasi



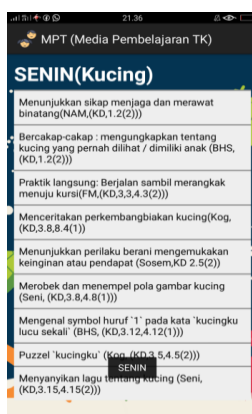
Gambar 4 Tampilan menu utama

- b. Implementasi Antar muka Main Menu RPPH



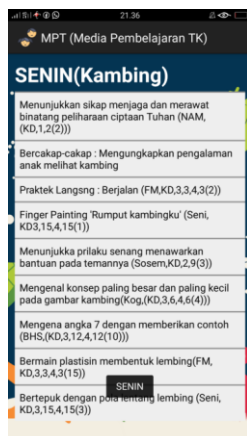
Gambar 5 Tampilan Menu RPPH

- c. Implementasi Antar Muka Main Menu Hari & Minggu 1



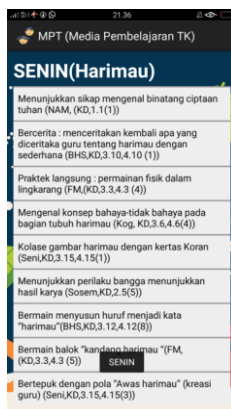
Gambar 6 Tampilan Menu Hari & Minggu 1

- d. Implementasi Antar Muka Main Menu Hari & Minggu 2



Gambar 7 Tampilan Menu Hari & Minggu 2

- e. Implementasi Antar Muka Main Menu Hari & Minggu 3



Gambar 8 Tampilan Menui Hari & Minggu 3

f. Implementasi Antar Muka Menu Kuis 1



Gambar 9 Tampilan Menu Kuis 1

g. Implementasi Antar Muka Menu Kuis 2



Gambar 10 Tampilan Menu Kuis 2

h. Implementasi Antar Muka Menu Kuis 3



Gambar 11 Tampilan Menu Kuis 3

i. Implementasi AntarMuka Menu Galeri

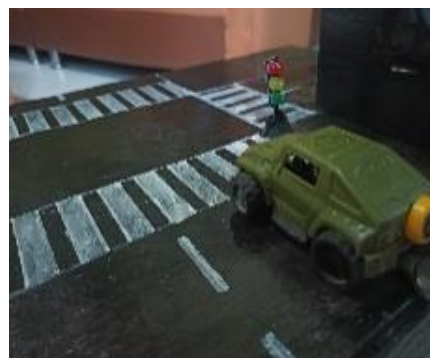


Gambar 12 Tampilan Menu Galeri

Sistem ini menggunakan esp32 cam sebagai mikrokontroler serta sensor loop detector sebagai input datanya, untuk mendeteksi kendaraan yang berada pada garis *zebra cross*

a. Iplementasi Alat

Berikut adalah dokumentasi pada saat peneliti mengimplementasikan prototype monitoring penyiraman otomatis pada tanaman tomat kepada kepada seorang petani tomat.



Gambar 6 Iplementasi Alat

4. Pengujian Sistem

a. Pengujian Menu Utama

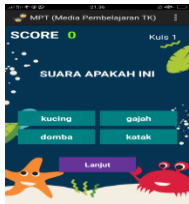
Tabel 1 Hasil Pengujian Alat

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Membuka Aplikasi	Menampilkan main menu untuk pembelajaran menu aplikasi suara hewan 	Valid

b. Pengujian Menu Galeri, RPPH, dan Kuis

Tabel 2 Pengujian black box menu Galeri,

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Membuka Menu Galeri	Menampilkan gambar hewan beserta suaranya dan penjelasan mengenai hewan yang akan di pelajari. 	Valid

2.	Membuka Menu RPPH	Menampilkan hari senin – sabtu dan mata pembelajaran mengenai hewan yang akan dipelajari hari ini 	Valid
2.	Membuka Menu Kuis	Menampilkan kuis, suara hewan dan skor akhir kuis 	Valid

KESIMPULAN

Dari hasil pengolahan data dan pembahasan yang dilakukan, maka penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut,yaitu :

1. Tahap perancangan media pembelajaran pengenalan suara hewan berbasis android di TK Pertiwi Borongganjeng yaitu mulai dari tahap perancangan pembuatan aplikasi menggunakan eclipse sehingga bisa digunakan pada android. Dari penelitian yang dilakukan ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk membantu anak TK dalam mengenal hewan beserta suaranya, melalui aplikasi ini seorang anak TK dapat mengenal nama-nama hewan dalam bahasa Indonesia melalui gambar foto, dan suara.



2. Aplikasi media pembelajaran ini diimplementasikan pada TK Pertiwi Boronganjeng yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang baru. Aplikasi ini diberikan kepada Guru di TK sebagai media bantu dalam mengajarkan materi hewan. Aplikasi ini diserahkan dalam bentuk aplikasi jadi yang dikirimkan langsung ke handphone Guru. Dan dari hasil pengolahan data dan pembahasan yang dilakukan, bahwa media pembelajaran yang dibuat dapat meningkatkan minat belajar dan menambah pengetahuan Siswa serta dapat diimplementasikan. Berdasarkan pada penelitian ini menggunakan instrumen dalam bentuk angket untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi dan belajar Siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM ITEB Bina Adinata, Dewan Redaksi Lajutek, dan kepada Mitra Bestari yang membantu menjadi Peer-Reviewers dalam penerbitan Volume 1 Nomor 1 Tahun 2023. Terimakasih kami sampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto. (2018). " Rancang Bangun Media Pembelajaran Pengenalan Suara Hewan Untuk Anak Usia dini. Skripsi Surakarta : Fakultas Komunikasi dan Informatika Jurusan Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tersedia:http://etd.eprints.ums.ac.id/26127/Naskah_Publikasi.pdf
- Fitriana. (2018). Basis data menurut para ahli. [Online]. Tersedia : <https://dosenit.com>. [Diakses pada tanggal 12 November 2021]
- Fitri & Gunawan. (2018). Taman kanak kanak menurut para ahli. Tersedia <http://jejakpendidikan.com/2017/10/pengertian-taman-kanak-kanak.html?m=1>
- Fitriyani. (2019). Pengertian taman kanak-kanak menurut para ahli. Tersedia <http://jejakpendidikan.com/2017/10/pengertian-taman-kanak-kanak.html?m=1>
- Muinnah. (2019). Pengertian pendidikan menurut para ahli. Tersedia <http://www.jejakpendidikan.com>
- Mubarok, Z., (2019). Pengertian aplikasi menurut para ahli. Tersedia <https://ojs.ipem.ecampus.jurnal.id>



-
- Suardi. (2018.) Multimedia pembelajaran interaktif. Tersedia
<http://repository.unpas.ac.id/38611/2/2BAB%2011%beres.pdf>
- Sagala, S., (2019). Pemrograman aplikasi mobile smartohone berbasis
android.Tersedia[http://repository.unpas.ac.id/38611/2/2BAB%2011%beres.p
df](http://repository.unpas.ac.id/38611/2/2BAB%2011%beres.pdf)
- Wirdasari & Rahman. (2018). <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmarsitek/314>