

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI VORILY BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN KOSAKATA BAHASA INGGRIS SISWA TUNAGRAHITA RINGAN**

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
Untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



Oleh :
ANNISA FITRI WULAN SARI
NIM. 16010044038

Universitas Negeri Surabaya

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2020

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI VORILY BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KOSAKATA BAHASA INGGRIS SISWA TUNAGRAHITA RINGAN

Annisa Fitri Wulan Sari

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya)
annisasari16010044038@mhs.unesa.ac.id

Sujarwanto

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya)
sujarwanto@unesa.ac.id

Abstrak

Salah satu kelemahan yang dimiliki siswa tunagrahita yaitu kurang mampu dalam menangkap informasi yang dipengaruhi oleh rendahnya penguasaan kosakata sehingga mengakibatkan perkembangan bahasa siswa menjadi terhambat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah *game* edukasi berbasis *android* untuk membantu dalam meningkatkan kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita ringan. Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE. Pelaksanaan pengembangan dilakukan beberapa tahap diantaranya: Pengumpulan data dan desain produk, validasi ahli materi dan ahli media, revisi produk dan uji coba produk kepada siswa dengan diberikan *pre-test post-test*. Subjek dalam penelitian berjumlah 6 siswa tunagrahita ringan kelas X SMA di SLB Negeri Gedangan Sidoarjo. Data dianalisis menggunakan rumus indeks presentase (%) dan *N-gain score*.

Berdasarkan hasil uji validasi ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa *game* edukasi Vorily sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita ringan kelas X SMA dengan hasil validasi materi **100%** dan hasil validasi media **90%** yang masuk dalam kategori **sangat baik**. Selain itu, hasil uji coba produk terhadap siswa menunjukkan bahwa media *game* edukasi Vorily memiliki nilai efektivitas kategori rata – rata dengan hasil perolehan **0,57**.

Kata Kunci: *game* edukasi, kosakata bahasa Inggris, siswa tunagrahita ringan.

Abstract

One of the problems faced by students with intellectual disability is the issue to collect information that is caused by the low mastery of vocabulary. Therefore, the language development of the students is hampered. The aim of this study was to develop an educational game based on android to improve the English vocabulary of students with mild intellectual disability by applying R&D (Research & Development) with ADDIE models. The development were conducted with several steps including: data collection and product design, trials with content experts and media experts, as well as summative trials in the form of pre-test post-test. This study involved 6 grade X students with mild intellectual disability from SLB Negeri (Special School) Gedangan Sidoarjo. Data were analyzed using percentage index (%) and N-gain score formula.

According to the results of the trial validation by the material expert and the media expert, it shows that the educational game Vorily is worthed to be used as a learning medium in improving the English vocabulary of Tenth Graders of high school students with mild intellectual disability with **100%** material validation results and **90%** media validation results, so it can be concluded that it belongs to excellent category. In addition, the results of the product trial showed that the educational game media Vorily had an average category effectiveness value's **0,57**.

Keywords: *educational games, English vocabulary, students with mild intellectual disability.*

PENDAHULUAN

Di zaman millennial, teknologi komunikasi dan informasi berkembang sangat cepat. Salah satu produk yang saat ini banyak dimiliki berbagai kalangan ialah

telepon genggam atau *handphone*. Selain mudah dibawa kemana – mana, *handphone* dapat memberikan banyak manfaat, apalagi jika dilengkapi jaringan internet dan berbagai aplikasi lainnya, salah satunya sebagai alat / media pendukung kegiatan pembelajaran. Hal ini didukung oleh Djamarah dan Aswan (2002) yang

menyatakan bahwa media merupakan alat bantu apa saja (manusia, benda, atau peristiwa) yang berfungsi sebagai penyalur informasi belajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran dapat dikatakan menyenangkan apabila mencakup tiga hal yaitu menciptakan lingkungan belajar tanpa tekanan, sehingga harapan untuk sukses dalam pembelajaran tetap tinggi, bahan ajar relevan dengan minat dan kebutuhan siswa agar bernilai manfaat yang tinggi, serta menciptakan lingkungan belajar bernuansa gembira.

Pembelajaran di sekolah kini mulai memanfaatkan kemajuan teknologi komunikasi dan informasi yang mengakibatkan perubahan paradigma pendidikan (Hujair, 2009). Oleh karena itu, pendidik diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan interaktif, salah satunya dengan memanfaatkan *handphone* berbasis *android*. Menurut Uno dan Lamatenggo (2010) teknologi dapat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas sebuah pendidikan apabila digunakan dengan bijak.

Selain teknologi, ada hal penting lain yang harus dikuasai di zaman millennial ini, salah satunya yaitu menguasai bahasa Inggris. Bahasa Inggris merupakan bahasa asing yang biasa digunakan untuk berkomunikasi di dunia Internasional. Bahasa Inggris dapat dijadikan jembatan untuk kita dapat berkembang sesuai zaman. Crystal (2000) menyatakan bahwa bahasa Inggris merupakan bahasa Global yang berarti bahasa Inggris merupakan salah satu bahasa Internasional yang digunakan untuk berkomunikasi oleh berbagai bangsa di Dunia. Dengan mempelajari bahasa Inggris, seseorang akan mempunyai wawasan dan pengetahuan dalam lingkup internasional.

Pada kurikulum 2013, bahasa Inggris merupakan salah satu mata pelajaran khusus yang wajib diajarkan. Termasuk bagi siswa – siswi SMA di SLB Negeri Gedangan. Peneliti menemukan fakta bahwa pembelajaran ini berjalan kurang maksimal, didapatkan hasil wawancara guru dan siswa yang menyatakan bahwa banyak siswa – siswi khususnya kelas X tunagrahita mengalami kesulitan pada saat pembelajaran Bahasa Inggris berlangsung.

Kekurangan yang dimiliki siswa tunagrahita salah satunya yaitu ketidakmampuan dalam menangkap sebuah informasi, hal ini dipengaruhi oleh rendahnya penguasaan kosakata yang dimiliki sehingga mengakibatkan perkembangan bahasa siswa menjadi terhambat. Hal ini sesuai hasil penelitian Anggraeni.I, (2016) yang mengungkapkan bahwa kemampuan dasar kosakata siswa tunagrahita ringan rata – rata hanya mampu mencapai tingkatan 60%. Hal ini sesuai

dengan hasil penelitian Gargiulo (2010) yang menunjukkan bahwa semakin rendah IQ yang dimiliki, maka akan semakin rendah pula tingkat perkembangan bahasa anak. Musfiroh (2008) menyatakan bahwa semakin banyak pajanan kata yang dimiliki anak, maka pertumbuhan kosakata anak akan semakin meningkat. Selain itu, kualitas keterampilan dalam berbahasa tergantung kepada kuantitas kosakata yang dimiliki (Tarigan, 1997).

Meskipun prestasi siswa tunagrahita lebih rendah daripada siswa pada umumnya, namun siswa tunagrahita masih mampu belajar, hanya saja dalam pembelajarannya membutuhkan media khusus agar siswa dapat belajar secara maksimal. Namun faktanya, peneliti menemukan kondisi pembelajaran di lapangan masih sangat monoton dan manual, sehingga terlihat kurang praktis dan tidak efektif. Hal ini didukung oleh Danim (2013) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya mutu pendidikan yaitu adanya keterbatasan penggunaan media teknologi pendidikan di dalam kelas. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah *game* edukasi yang berbasis *android* untuk meningkatkan kosakata bahasa Inggris. *Game* ini menggunakan sistem poin yang dapat menjadi sebuah *reinforcement* yang membuat siswa belajar tanpa merasa tertekan dan semakin termotivasi. Hal ini didukung hasil penelitian dari Yi Ying dan Wiwik Andreani (2019) yang menyatakan *game* edukasi mempunyai pengaruh positif dalam kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan siswa. *Game* edukasi telah berhasil menarik minat siswa dalam belajar bahasa Inggris dan memotivasi mereka.

Pembelajaran melalui metode permainan diharapkan mampu mengubah citra pembelajaran bahasa Inggris yang sulit menjadi mudah dan menyenangkan. Menurut Smaldino dkk., (2011) bermain *game* merupakan sebuah hal yang menarik semua kalangan, sehingga dapat dipergunakan sebagai media pembelajaran yang menarik. Selain itu, media *game* ini juga dapat berfungsi sebagai terapi dalam mengembangkan aspek motorik, sosial emosi dan kepribadian serta kognisi dan pancaindra yang dimiliki siswa tunagrahita. Hal ini didukung hasil penelitian Ahmad ibn Abd al Rahman al – Samiraa'I (dikutip oleh Yasmaruddin, 2008) bahwa tingkat pencapaian ilmu pengetahuan dapat mencapai 75% dengan melalui indra penglihatan, 13% indra pendengaran serta 12% indra lainnya.

Pembelajaran menggunakan media *game* ini tidak hanya dapat dilakukan pada saat jam sekolah saja, namun dapat digunakan dimanapun dan kapanpun, sehingga sangat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa tunagrahita yaitu belajar dengan menggunakan prinsip

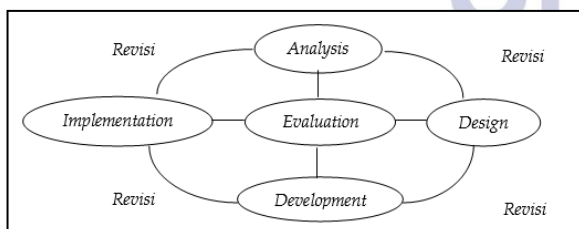
pengulangan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian “Pengembangan *Game Edukasi Vorily (Vocabulary For Daily Activity)* Berbasis *Android* untuk Meningkatkan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Tunagrahita Ringan”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) Mengetahui proses pengembangan *game* edukasi *Vorily* berbasis *android* untuk meningkatkan kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita ringan kelas X SMALB di SLB Negeri Gedangan Sidoarjo, (2) Mengetahui kelayakan *game* edukasi *Vorily* berbasis *android* untuk meningkatkan kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita ringan kelas X SMALB di SLB Negeri Gedangan Sidoarjo.

Spesifikasi produk yang dikembangkan berupa sebuah *game* edukasi kosakata bahasa Inggris yang menggunakan teknologi *handphone* dengan berbasis *android*. *Game Vorily* berisikan tentang materi mata pelajaran bahasa Inggris yang telah dibagi menjadi 5 level sesuai dengan kurikulum yang ada. Pada setiap level, siswa diberikan beberapa kosakata yang berkaitan dengan judul tema, terdapat tulisan kosakata dan cara membacanya serta contoh penggunaannya dalam sebuah percakapan lalu menjodohkannya. Hasil dari pekerjaan siswa akan terlihat dengan *score* yang dimunculkan setelah selesai memainkan *game*.

METODE

Jenis penelitian menggunakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Model ini dikembangkan pada tahun 1990-an oleh Reisser dan Mollenda. Peneliti menggunakan 5 tahapan yang didalamnya terdapat kegiatan evaluasi formatif (Robert Maribe Branch, 2009).



Gambar 1. Langkah – langkah model pengembangan ADDIE

Pada pengembangan produk media dilakukan uji kelayakan kepada ahli materi dan ahli media. Selain itu juga dilakukan uji kelayakan berupa *pre test – post test* pada siswa tunagrahita ringan kelas X di SLB Negeri Gedangan Sidoarjo yang berjumlah 6 siswa yang telah mampu mengoperasikan *handphone android*. Teknik pengumpulan data menggunakan

angket dan tes. Data hasil validasi dihitung dengan menggunakan rumus Arikunto (2012) sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Presentase kelayakan
- f = Skor yang didapatkan
- n = Total skor maksimal

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validasi Ahli

Skor	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
66% - 85%	Baik
56% - 65%	Kurang Baik
0% - 55%	Sangat Kurang

Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan menggunakan rumus *Gain Score* sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{score post test} - \text{score pre test}}{\text{score max} - \text{score pre test}}$$

Gain score bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan media *game* edukasi *Vorily (Vocabulary For Daily Activity)* berbasis *android*. *Gain Score* diinterpretasikan menggunakan klasifikasi menurut Hake (1998) sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Penilaian Hasil Tes

<i>Gain Score</i>	Kategori
-1,00 < g < 0,00	Kurang
g = 0,00	Stabil
0,00 < g < 0,30	Rendah
0,30 < g < 0,70	Rata - rata
0,70 < g < 1,00	Tinggi

McKagan, Sayre & Madsen (2017)

Pada desain uji coba *N-gain* ini, media dapat dinyatakan efektif apabila masuk ke dalam kategori rata – rata dan tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berisikan tentang proses pengembangan dan kelayakan sebuah produk *game* edukasi *Vorily* berbasis *android* yang bertujuan untuk meningkatkan kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita ringan kelas X SMALB di SLB Negeri Gedangan Sidoarjo sebagai berikut:

1. Tahap analisis (*analyse*)
 - a. Analisis kondisi lapangan

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada guru dan siswa, diungkapkan bahwa kegiatan pembelajaran bahasa Inggris berjalan kurang maksimal. Siswa banyak yang menyatakan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam belajar bahasa

Inggris, kemampuan kosakata yang dimiliki juga sangat minim, hal ini disebabkan karena karakteristik siswa tunagrahita mengalami kesulitan dalam menangkap informasi sehingga perkembangan bahasa siswa menjadi terhambat. Selain itu, faktor penyebab lainnya yaitu terbatasnya media pembelajaran, bahkan siswa masih belum memiliki buku paket bahasa Inggris sehingga menyebabkan kegiatan pembelajaran berjalan kurang praktis dan efektif, sehingga siswa mudah merasa bosan serta minat belajar siswa sangat kurang.

b. Analisis peserta didik

Karakteristik siswa tunagrahita ringan kelas X SMA di SLB Negeri Gedangan sebagai berikut..

- 1) Memiliki ketertarikan terhadap *game*
- 2) Mampu mengikuti instruksi yang diberikan
- 3) Mampu berkomunikasi dengan lancar
- 4) Mampu mengoperasikan *handphone android*

c. Analisis kebutuhan

Dengan adanya berbagai permasalahan yang terdapat dalam kegiatan pembelajaran bahasa Inggris, baik dari faktor internal maupun eksternal, maka dibutuhkan sebuah media yang bisa digunakan untuk mendukung jalannya kegiatan pembelajaran dengan mengembangkan media yang inovatif sehingga dapat menarik perhatian serta menumbuhkan minat belajar siswa, salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan ilmu teknologi dengan mengembangkan sebuah media *game* edukasi berbasis *android* untuk meningkatkan kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita kelas X SLB Negeri Gedangan.

2. Tahap desain (*design*)

a. Materi

Materi yang diajarkan 15 kosakata bahasa Inggris tentang kegiatan sehari-hari yaitu 5 kosakata perkenalan diri (*what, where, my name, live, how old*), 5 kosakata permintaan tolong dan ucapan terimakasih (*may I, sure, thank you, you are welcome, never mind*), dan 5 kosakata sapaan (*good morning, good afternoon, good evening, good night, goodbye*) sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan di sekolah.

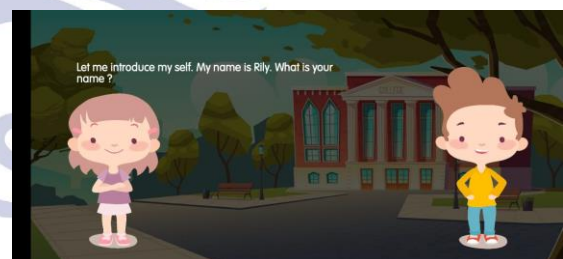
b. Produk

Produk berupa sebuah *game* edukasi kosakata bahasa Inggris berbasis *android* versi 4.1 (kapasitas RAM 512 MB dan ROM 500 MB), dibuat menggunakan aplikasi *unity* dengan diberi nama Vorily (*Vocabulary for Daily Activity*)

yang dapat diakses tanpa menggunakan jaringan internet. *Game* terdiri dari 3 level yaitu *introducing my self*, *thanking*, dan *greetings*. Di setiap level *game* terdapat 5 kosakata, (tulisan dan cara membaca), contoh penggunaannya dalam sebuah percakapan, dan permainan menjodohkan kosakata dengan artinya.

3. Tahap pengembangan (*development*)

Pengembangan dilakukan dengan merealisasikan konsep *game* edukasi yang telah dibuat untuk selanjutnya dilakukan validasi materi dan validasi media kepada para ahli.



a. Validasi Materi

Pada kegiatan validasi materi diperoleh hasil bahwa materi layak digunakan dengan nilai 100% dan termasuk dalam kategori “sangat baik”.

b. Validasi Media

Pada kegiatan validasi media diperoleh hasil bahwa materi layak digunakan dengan nilai 90% dan termasuk dalam kategori “sangat baik”.

4. Tahap penerapan (*implementation*)

Tahap penerapan dilakukan dengan uji coba produk terhadap 6 siswa tunagrahita kelas X SLB Negeri Gedangan yang telah mampu mengoperasikan handphone *android*. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 2 – 5 Maret 2020 sebanyak 8 kali (1 x *pre test*, 6 x perlakuan, dan 1 x *post test*).

Tabel 3. Daftar Hasil *Pre Test – Post Test* Kemampuan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Tunagrahita Ringan Kelas X

No	Nama	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1.	DRPU	90	100
2.	NM	0	55
3.	PEF	45	60
4.	SRH	0	85
5.	SM	5	55
6.	UM	5	50
	Jumlah	145	405



Gambar 2. Grafik Hasil *Pre test – Post Test*

Berdasarkan data diatas dapat dinyatakan bahwa kemampuan kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita ringan kelas X mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari jumlah nilai *pre test* siswa 145 meningkat dengan hasil *post test* 405.

Setelah dihitung menggunakan rumus *N-Gain score* menunjukkan bahwa *game* edukasi Vorily memiliki nilai efektifitas **0,57** dengan kategori **rata rata** sehingga *game* edukasi Vorily layak digunakan sebagai media pembelajaran kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita kelas X.

5. Tahap evaluasi (*evaluation*)

Kegiatan evaluasi dilakukan pada setiap tahap yang ada dalam ADDIE. Pada tahap analisis, dilakukan penyesuaian media dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa tunagrahita ringan kelas X SLB Negeri Gedangan Sidoarjo dapat diungkapkan bahwa *game* edukasi Vorily telah berhasil dikembangkan dan layak untuk digunakan dan diterapkan pada proses pembelajaran kosakata bahasa Inggris dengan penjelasan sebagai berikut:

Berdasarkan data hasil validasi materi dan validasi media kepada ahli, maka *game* edukasi Vorily dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media untuk meningkatkan kosakata bahasa Inggris siswa tunagrahita ringan kelas X, hal ini dapat dilihat dari hasil validasi materi dengan nilai indeks presentase **100%** dan hasil validasi media dengan indeks presentase **90%** yang termasuk dalam kategori **sangat baik**.

Dengan diadakannya *pre test* dan *post test* didapatkan score yang dihitung menggunakan rumus *N-Gain score* menurut Hake (1998) menunjukkan bahwa *game* edukasi Vorily memiliki nilai efektifitas **0,57** dengan kategori **rata rata** sehingga *game* edukasi Vorily layak digunakan dalam mendukung kegiatan pembelajaran kosakata bahasa Inggris.

Saran

1. Saran pemanfaatan produk

Berdasarkan simpulan, diharapkan media *game* edukasi Vorily dapat digunakan oleh guru, orang tua dan siswa untuk meningkatkan kemampuan kosakata bahasa Inggris siswa kelas X SMALB. Diharapkan guru dan orang tua dapat mendampingi siswa dalam penggunaan media *game* edukasi Vorily agar siswa dapat memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan.

2. Saran diseminasi / penyebaran produk

Pengembangan media *game* edukasi Vorily ini hanya untuk siswa tunagrahita ringan kelas X SMALB di SLB Negeri Gedangan Sidoarjo. Maka apabila akan digunakan penggunaan lebih luas terhadap siswa lain, sebaiknya dilakukan analisis kebutuhan, kondisi lingkungan serta karakteristik dari sasaran yang akan dituju.

3. Saran pengembangan produk

Pengembangan produk lebih lanjut dapat dilaksanakan dengan mengembangkan materi kosakata bahasa Inggris yang lain dan dengan menambah model permainan yang lebih interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Prosedur Peneleitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Branch, Robert Maribe. 2009. *Intructional Design : The ADDIE Approach*. New York: Springer Science & Bussiness Media, LCC.
- Crystal, D. 2000. *The Cambridge Encyclopedia of Language 3rd edition*. Cambridge University Press.
- Danim, S. 2013. *Media Komunikasi Pendidikan: Pelayanan Profesional Pembelajaran dan Mutu Hasil Belajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Djamarah dkk. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. Edisi Kedua
- Gargiulo Richard M. 2010. *Special Education in Contemporary Society*. Singapore: Sage Publications.
- Hujair AH. Sanaky. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- McKagan, S., Sayre, & Madsen. 2017. Physport. Retrieved February 15, 2019, from *Normalized gain: What is it and when and how should I use it?* :<https://www.phsyports.org/recommendations>.
- Musfiroh. 2008. *Cerdas Melalui Bermain*. Jakarta: Grasindo.
- Smaldino, SE., Lowther, D.L & Russel, J.D. 2011. *Instructional Technology & media for learning*. Teknologi pembelajaran dan media untuk belajar. (Alih bahasa :Arif Rohman). Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Tarigan, H.G. 2015. *Pengajaran Kosakata*. Bandung: Angkasa.
- Uno, H.B & Lamatenggo, N. 2010. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wiwik Andreani, Yi Ying. 2019. "PowPow Interactive Game in Supporting English Vocabulary learning for elementary students". *4th International Conference on Computer Science and Computational Intelligence 2019* p.g 473-378.
- Yasmaruddin Bardansyah. 2008. *Urgensi Penciptaan Lingkungan Berbahasa Asing*.

