

PENGEMBANGAN MEDIA GAME TWISTER MATERI SISTEM REPRODUKSI DI SMA ISLAM DARUSSALAM PANNYANGKALANG

Isni Lulut Kurnia Ningtias

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email: isnilulut23@gmail.com

Andi Maulana

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email: maulanaandi1221@gmail.com

Ahmad Ali

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email: ahmad.ali@uin-alauddin.ac.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang menggunakan model pengembangan 4-D, yang terdiri dari empat tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Penelitian ini bertujuan untuk memproduksi media pembelajaran berupa *Game Twister*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar validasi dan angket respon peserta didik untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk. Hasil penelitian menunjukkan, media *Game Twister* pada materi sistem reproduksi memiliki tingkat kevalidan berada pada kategori sangat valid dengan nilai rata-rata 3,7 ($3,5 \leq V \leq 4$), sedangkan tingkat kepraktisan berada pada kategori sangat positif dengan nilai dengan rata-rata nilai 3.70 ($2,5 \leq Xi \leq 3,5$).

Kata kunci: *game twister*, media pembelajaran, penelitian pengembangan

Abstract

This research is a research development (Research and Development) that follows the 4-D development model, which involves four stages: define, design, develop and disseminate. This study aims to produce learning media in the form of Game Twister. The research instruments used were validation sheets and student response questionnaires to determine the practicality of the product. The results showed that the Twister Game media on reproductive system material had a validity level in the very valid category with an average value of 3.7 ($3.5 \leq V \leq 4$), while the level of practicality is in the very positive category with an average value of 3.70 ($2.5 \leq Xi \leq 3.5$).

Keywords: *twister game, instructional media, development research*

PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan untuk menciptakan pembangunan nasional Indonesia sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa sehingga mampu menghasilkan sumber daya manusia yang unggul (Chomaidi, 2018). Pendidikan tidak hanya sebagai upaya

untuk memberi informasi dan meningkatkan keterampilan, akan tetapi suatu usaha menciptakan kemampuan individu untuk mencapai pola hidup pribadi dan sosial yang menyenangkan (Hamalik, 2011).

Media pembelajaran merupakan sarana dalam proses belajar mengajar guna menyalurkan informasi untuk dapat dimaknai oleh siswa. Media pembelajaran bermanfaat agar siswa tidak mengalami miskonsepsi dalam proses pembelajaran (Rohani, 2010). Media pembelajaran merupakan salah satu pendukung terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Media pembelajaran digunakan sebagai sarana untuk memudahkan proses pembelajaran serta sebagai sumber belajar yang dapat digunakan. Oleh karena itu, media pembelajaran sebaiknya didesain sesuai dengan kebutuhan siswa agar mampu meningkatkan motivasi belajar (Djamarah dan Zain, 2006).

Hasil observasi di SMA Islam Darussalam Pannyangkalang khususnya di kelas XI, menunjukkan beberapa permasalahan yaitu metode dan media pembelajaran yang digunakan pada materi sistem reproduksi masih bersifat konvensional yaitu menggunakan metode ceramah dengan buku paket dan slide *power point*. Sehingga pembelajaran berjalan satu arah.

Materi sistem reproduksi masih dianggap tabu oleh siswa sehingga siswa memiliki kesulitan dalam memahami materi ajar. Selain itu, motivasi siswa masih kurang dalam pembelajaran karena media yang digunakan masih dianggap kurang menarik bagi siswa. Menurut Mariessa (2014), media *game twister* dapat meningkatkan perhatian, minat dan motivasi belajar sehingga materi ajar mudah dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan suatu penelitian berupa penelitian dan pengembangan media *game twister* sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa *Game Twister* berbentuk lingkaran yang memiliki beberapa bagian mengenai materi sistem reproduksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran *Game Twister*. Lokasi penelitian adalah SMA Islam Darussalam Pannyangkalang. Uji coba produk dilakukan pada kelas XI sebanyak 5 siswa.

Penelitian ini menggunakan pengembangan model 4-D yang terdiri dari 4 (empat) tahap yaitu: (1) pendefinisian (*define*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*develop*), (4) penyebaran (*disseminate*) (Trianto, 2014). Model 4-D dipilih karena model ini dianggap tepat untuk melakukan pengembangan media pembelajaran (Sugiyono, 2015). Selain itu, tahap pelaksanaan pengembangan dianggap detail dan sistematis sehingga dalam pelaksanaannya dapat dilakukan dengan baik

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan uji kevalidan dan uji kepraktisan. Uji kevalidan menggunakan dua orang validator yaitu validator ahli materi dan ahli desain. Kriteria kevalidan yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1. Uji kepraktisan menggunakan instrumen berupa angket respon siswa dan angket respon guru dimana angket respon siswa dibagikan ke 5 orang siswa dan angket respon guru dibagikan ke 1 orang guru. Kategori tingkat kepraktisan dapat dilihat pada tabel 2 (Sax, 2013). Adapun teknik analisis data kevalidan, sebagai berikut:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n}$$

Keterangan:

\bar{A}_i = rata-rata aspek ke-i

K_{ij} = rata-rata untuk aspek ke i

n = banyaknya kriteria dalam aspek ke i.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Nilai	Kriteria
$3,5 \leq M \leq 4$	Sangat valid
$2,5 \leq M \leq 3,5$	Valid
$1,5 \leq M \leq 2,5$	Cukup valid
$M \leq 1,5$	Tidak valid

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Nilai	Kriteria
$3,5 \leq X_i \leq 4$	Sangat praktis
$2,5 \leq X_i \leq 3,5$	Praktis
$2,5 \leq X_i \leq 2,5$	Cukup raktis
$2,5 \leq X_i \leq 1$	Tidak praktis

Kriteria cukup praktis dengan nilai $2,5 \leq X_i \leq 2,5$ dianggap memadai sebagai tingkat kepraktisan. Jika hasil yang didapatkan tidak praktis, maka perlu dilakukan revisi terhadap produk yang dihasilkan (Nurdin, 2007).

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Angka persentase

f = Frekuensi yang dicari persentasenya

N = Banyak sampel/responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media *game Twister* materi sistem reproduksi pada siswa kelas XI di SMA Islam Darussalam Pannyangkalang yang bertujuan untuk menghasilkan media *Game Twister* yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D karena dianggap sesuai dengan karakteristik kebutuhan pengembangan media *Game Twister* pada kelas XI SMA. Adapun hasil tahapan pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

Define

Tahap ini dilakukan untuk menentukan batasan materi dalam media *Game Twister* yang dikembangkan dengan melakukan beberapa tahapan, yaitu: analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi, analisis konsep dan merumuskan tujuan. Berdasarkan hasil pada tahap ini, dapat ditetapkan masalah yang dihadapi oleh guru dan peserta didik dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar.

Design

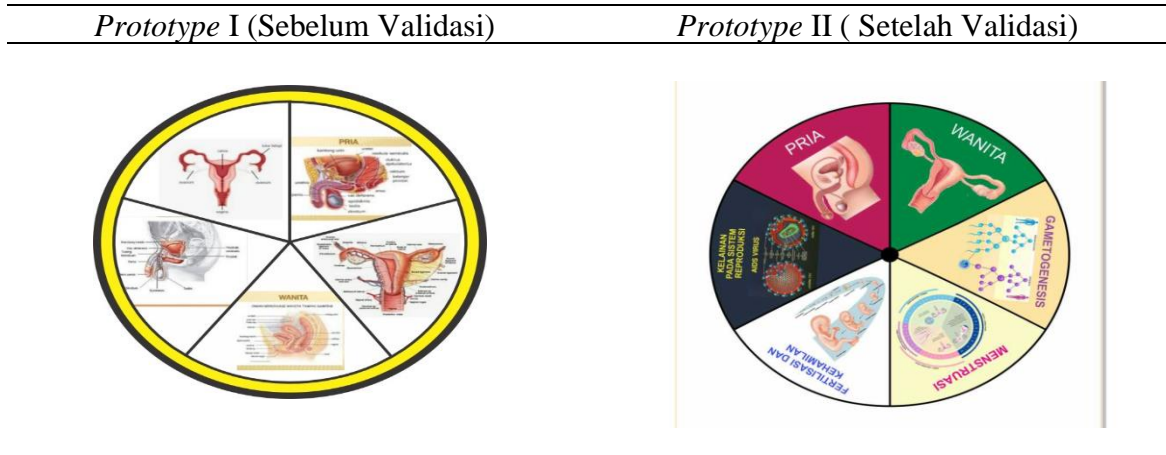
Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mendesain produk media *Game Twister* yang akan dikembangkan dengan menghasilkan prototype I dan prototype II yang setiap tahapan dilakukan validasi oleh validator baik. Validator ahli merupakan dosen Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin makassar.

Develop

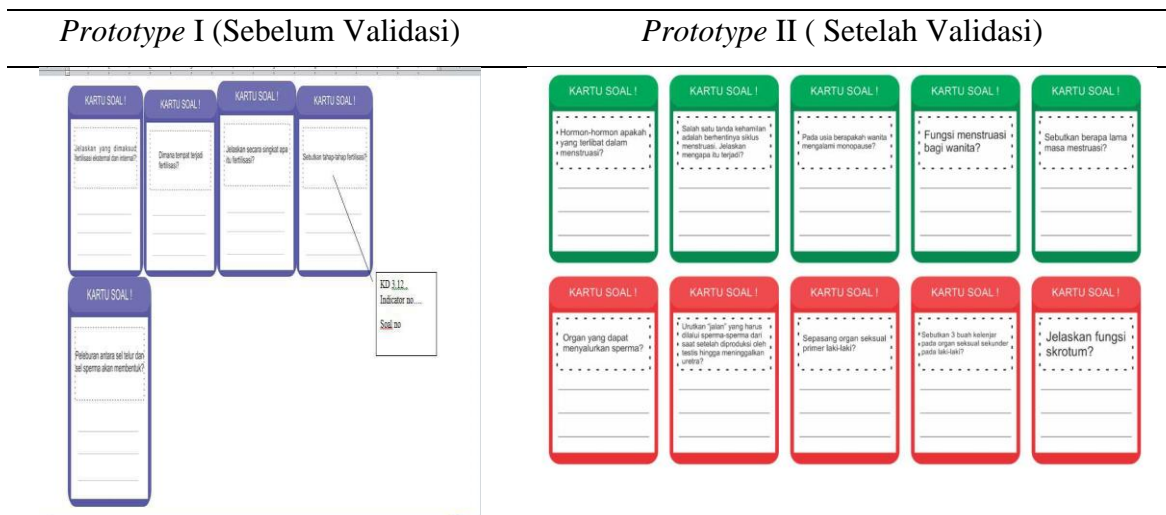
Tahap ini hasil revisi dan validasi dari prototype I dan prototype II diperbaiki untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan siswa yang memenuhi kriteria

valid dan praktis. Hasil antara *prototype* I dan *prototype* II yang telah dibuat, ditunjukkan pada tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Tampilan Bundaran Media *Prototype* I dan *Prototype* II



Tabel 4. Perbandingan Hasil Tampilan Kartu Soal *Game Twister Prototype* I dan *Prototype* II



Disseminate

Tahap keempat yaitu disseminate (penyebaran). Namun, tahapan ini tidak karena adanya pandemi Covid-19 dan kegiatan belajar mengajar di sekolah ditiadakan.

Tingkat Kevalidan Penggunaan Media Pembelajaran *Game Twister* di SMA Islam Darussalam Pannyangkalang

Media pembelajaran yang telah dikembangkan divalidasi oleh validator untuk diberikan penilaian. Adapun hasil penilaian validator dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Hasil Penilaian Validator

Aspek Penilaian	Hasil Penelitian	Hasil
Aspek Tampilan	3,91	Sangat Valid
Bahasa	3,52	Sangat Valid
Rata-rata	3,71	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 5, rata-rata hasil penilaian validator terhadap media pembelajaran *Game Twister* yang dikembangkan yaitu 3,71 yang berada pada kategori sangat valid (Widoyoko, 2014).

Tingkat validitas yang tinggi merupakan salah satu kriteria media pembelajaran yang berkualitas (Bagci, 2009). Validasi dilakukan oleh validator ahli untuk menilai produk yang telah dikembangkan (Basri dan Taufiq, 2017). Jika skor rata-rata penilaian mencapai kategori “Baik” maka produk media pembelajaran yang dikembangkan sudah dianggap efektif dan layak untuk digunakan (Fajriyanti, 2018). Media pembelajaran *Game Twister* memiliki nilai rata-rata validasi total yaitu 3,71 yang berada pada interval sangat valid yaitu $3,5 \leq V < 4$. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa produk yang dikembangkan dinyatakan valid dan dapat diuji cobakan.

Menurut Alqodiri dan Grummy (2013), validasi merupakan kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran dengan arti atau tujuan dari kriteria belajar. Produk dikatakan valid apabila mencakup beberapa komponen yaitu, “(1) komponen kelayakan isi mencakup kesesuaian SK dengan KD, kebutuhan, kebenaran substansi, manfaat, nilai moral dan nilai sosial. (2) Komponen penyajian mencakup kejelasan tujuan yang ingin dicapai, urutan penyajian, pemberian motivasi, daya tarik, interaksi (pemberian stimulus dan respon) dan kelengkapan informasi. (3) Komponen kebahasaan, mencakup keterbatasan, kejelasan informasi, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, penggunaan Bahasa secara efektif dan efisien, yang kemudian semua komponen tersebut akan dinilai oleh validator pada lembar validasi untuk menentukan tingkat kevalidan produk berdasarkan kriteria kevalidan.” (Alqodiri dan Grummy, 2013).

Peranan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dianggap sangat penting dan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien serta mampu menjalin

hubungan yang baik antara guru dan peserta didik. Selain itu, media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Tafanao, 2018). Menurut Supriyono (2018), secara didaktis psikologi media pembelajaran sangat membantu perkembangan psikologis anak dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan media pembelajaran dapat membuat materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit (nyata). Pemanfaatan media yang relevan pada proses pembelajaran dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Bagi guru, media pembelajaran dapat membantu mengkonkritkan konsep atau gagasan dan membantu motivasi siswa agar mampu belajar secara aktif. Bagi siswa, media pembelajaran dapat dijadikan sebagai jembatan untuk berpikir kritis (Karo dan Rohani, 2018).

Tingkat Kepraktisan Penggunaan Media Pembelajaran *Game Twister* di SMA Islam Darussalam Pannyangkalang

Adapun tingkat kepraktisan media *Game Twister* dapat dilihat dari hasil angket respon peserta didik dan angket respon guru. Hasil respon keseluruhan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Respon Keseluruhan

Jenis Penilaian	Rata-rata
Respon Guru	3,71
Respon Siswa	3,70
Rata-rata Total	3,70
Kriteria Penilaian	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 6, dapat disimpulkan bahwa kategori penilaian yang diperoleh dari hasil angket respon peserta didik yang terdiri dari 24 pertanyaan dan respon guru yang terdiri dari 18 pertanyaan. Hasil angket menunjukkan bahwa media *Game Twister* adalah sangat praktis. Skor rata rata total hasil respon keseluruhan 3,70 yang merupakan kategori sangat praktis. Menurut Havisz (2016), kepraktisan suatu produk pengembangan berdasarkan hasil penilaian pengguna yang dapat digunakan dengan mudah dalam kondisi normal (Havisz, 2016)

Penggunaan media pembelajaran mengharapkan peserta didik lebih aktif dalam membaca, mencari informasi, dan mengetahui isi materi yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, peserta didik memperoleh pengetahuan, ingatan dan pemahaman tentang materi yang dipelajari lebih lama dari pada mereka hanya akan mendapatkan informasi

dari guru. *Game Twister* adalah media pembelajaran yang mencakup proses belajar sambil bermain untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan siswa. Dalam penggunaan *game twister* dapat melatih ingatan dan kecepatan berpikir siswa. Selain itu, mampu melatih siswa bekerja dengan cepat dan memiliki kekompakan dalam belajar pada kelompoknya. Kegiatan ini melatih ingatan dan kecepatan berpikir siswa (Utami, dkk 2019).

Kelebihan Media Game Twister

Media *Game Twister* yang telah dikembangkan memiliki kelebihan diantaranya; 1) Memiliki tampilan warna yang *full colour* dan didalamnya berisi gambar tentang Sistem Reproduksi serta kualitas kertas yang tidak mudah rusak dan basah. Hal ini didukung dengan penelitian Buchori dan Setyawati (2015), yang mengatakan bahwa teks dalam *Game Twister* ini dibuat lebih sederhana dan komunikatif sesuai dengan format yang dibandingkan media lain. 2) media pembelajaran *Game Twister* mengenai sistem reproduksi dapat menjadikan peserta didik lebih aktif pada saat proses pembelajaran karena game ini dapat membuat siswa belajar sekaligus bermain yang produktif (Jannah dan Wiyatmo, 2018). 3) media pembelajaran *Game Twister* dapat digunakan diberbagai materi pembelajaran dengan mengganti stiker materi dengan materi yang diinginkan pada media tersebut. 4) Media pembelajaran *Game Twister* ini dapat meningkatkan pemahaman serta proses pembelajaran dapat berlangsung secara menyenangkan karena desain produknya yang mengasah keterampilan dan kekreatifan peserta didik (Emda, 2011).

Kekurangan Media Game Twister

Media Pembelajaran *Game Twister* masih banyak kekurangan yang terletak pada penerapan yang membutuhkan waktu lama karena banyaknya tahapan pada permainan tersebut dan game ini tidak dapat dimainkan secara individual atau sendirian.

KESIMPULAN

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa media *game Twister* yang menggunakan pengembangan 4-D (*design, define, design, develop*) memiliki kevalidan dengan kategori sangat valid yaitu skor rata-rata 3,7. Selain itu, memiliki kepraktisan pada kategori positif dengan skor rata-rata 3,53.

DAFTAR PUSTAKA

- Alqodiri, M.R., Grummy. (2013). Pembuatan dan Uji Coba Modul Raktikum Sistem Power Window Pada Praktik Kelistrikan Otomotif Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Unesa. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*. 2(2) :11-19.
- Basri, Q., Syamsudduha, S., dan Taufiq, A.U. (2017). Pengembangan Penilaian Kinerja Teknik Peer Assessment pada Pembelajaran Biologi Kelas XI di MA Madani Alauddin. *Jurnal Biotek*, 5(2):19-36 (<http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/4277>), diakses 22 November 2019)
- Bagci, N., Simsek, S. (2009). The influence of different teaching methods in teaching physics subjects on student's success. *The Journal of Gazi Education Faculty*. 19(3).
- Buchori, A., Setyawati, R.D. (2015). Development Learning Model of Character Education Through E-Comic in Elementary School. *International Journal of Education and Research*, 3(9)3: 369-286.
- Chomaidi, Salamah. (2018). *Pendidikan dan Pengajaran Strategi Pembelajaran Sekolah*. Jakarta: PT Grasindo.
- Djamarah, S.B., Zain, A. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Biologi Di Sekolah. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. Vol. XII, No. 1: 149-162.
- Fajriyanti, Z.D., Ernawati, T., Sujatmika, S. (2018). Pengembangan LKS Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan IPA Veteran*, 2(2) (<http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/jipva>, diakses tanggal 19 September 2020).
- Hamalik, O. (2011). *Kurikulum dan Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Haviz, M. (2016). Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif dan Bermakna. *Ta'dib*. Vol. 16, No. 1 (<http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/view/235> diakses tanggal 14 September 2017)
- Jannah, M.M., Wiyatmo, Y. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ludo Untuk Peningkatkan Penguasaan Materi Dan Minat Belajar Fisika Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika* (<http://journal.student.uny.uny.ac.id>, diakses tanggal 14 september 2019)
- Karo, I.R., Rohani. 2018. Manfaat Media dalam Pembelajaran. *Axiom*, VII(1);91-96.
- Mariessa, W.F. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Game Twister Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Siswa SMA Kelas X. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

- Nuridin. (2007). Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar. *Disertasi*. Tidak diterbitkan. Surabaya: PPS UNESA.
- Rohani, A. (2010). *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sax, G. (2013). *Principles of Educational and Psychological Measurement and Evaluation (2th edition)*. California:Wadsworth Publishing Company.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyono. 2018. Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, II(1):43-48.
- Tafanao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2):103-114.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Utami, D.R., Sinaga, M., Nimashita, H. (2019). Keefektifan Metode Pembelajaran Cooperative Tipe Stad Melalui Media Permainan Twister Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kaiwa Pada Mahasiswa Tingkat Ii Kelas B Angkatan 2017 Prodi Pendidikan Bahasa Jepang. *JOM FKIP* Volume 6.
- Widyoko, S. E.P. (2014) *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.