

Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Tipe *Flipped Classroom* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Makale (Studi Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui tingkat hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPN 1 Makale sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *Blended Learning Learning* tipe *Flipped Classroom* pada materi Sistem Ekskresi Manusia. 2) Mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPN 1 Makale setelah penerapan model pembelajaran *Blended Learning Learning* tipe *Flipped Classroom* pada materi Sistem Ekskresi Manusia. 3) Mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPN 1 Makale yang signifikan setelah penerapan *Blended Learning Learning* tipe *Flipped Classroom* pada materi Sistem Ekskresi Manusia. Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimental design* dan desain penelitian *One Group Pretest-postest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 1 Makale sebanyak 315 peserta didik yang terbagi ke dalam 8 kelas. Sampel dipilih dengan Teknik *random sampling* sehingga diperoleh masing-masing 33 peserta didik di kelas VIII G dan 34 peserta didik di kelas VIII H. Instrumen penelitian berupa soal tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda yang terdiri 25 butir soal. Data hasil belajar diperoleh melalui pemberian *pretest* dan *postes*. Hasil analisis data disimpulkan: 1) Rata-rata skor hasil belajar IPA peserta didik di SMPN 1 Makale sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* pada materi sistem ekskresi manusia yaitu rata-rata skor hasil belajar sebelum penerapan 6.66 pada kategori sedang sedangkan skor rata-rata setelah penerapan yaitu 17.70 dengan skor maksimal 25 pada kategori tinggi. 2) Peningkatan (*N-Gain*) hasil belajar peserta didik SMPN 1 Makale setelah penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* pada materi sistem ekskresi manusia dengan skor 0.60 berada pada kategori sedang. 3) Skor hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMPN 1 Makale meningkat dengan signifikan setelah penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* pada materi Sistem Ekskresi Manusia.

Kata Kunci: *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom*, Hasil Belajar.

Muzdalifah A. Makkatutu^{1*}, Nurhayani H. Muhiddin¹, Arie Arma Arsyad¹

¹Universitas Negeri Makassar

*makkatutumuzdalifah@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran yang dilakukan dengan tidak bertatap muka langsung, tetapi menggunakan *platform* yang dapat membantu proses belajar mengajar yang dilakukan meskipun jarak jauh. Tujuan dari adanya pembelajaran daring ialah memberikan layanan pembelajaran bermutu dalam jaringan yang bersifat masif dan terbuka untuk menjangkau pemotivasi ruang belajar agar lebih banyak dan lebih luas (Sofyana, 2019). Pembelajaran daring pertama kali dikenal dari perkembangan pembelajaran berbasis *e-learning* yang diperkenalkan oleh Universitas Illionis melalui sistem pembelajaran berbasis komputer (Hartanto, 2016). Bentuk pembelajaran daring yang digunakan selama proses pembelajaran telah banyak dikembangkan. Sejak terjadinya pandemi COVID-19 semua institusi pendidikan mulai menggunakan bentuk pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi pembelajaran yang dirasa mampu meningkatkan keefektifan dari proses pembelajaran secara daring ini (Engko, 2020).

Pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi ini tentunya bukan tidak mengalami kendala. Mayoritas peserta didik mengeluhkan tidak efektifnya proses pembelajaran ketika daring dan juga mengeluhkan mengenai penggunaan kuota internet serta sinyal internet yang dianggap masih belum memadai di beberapa tempat (Pratiwi, 2020). Tuntutan proses pembelajaran seperti ini menggugah orang tua untuk dapat menyediakan fasilitas yang dituntut seperti laptop, *smartphone*, dan bahkan pulsa data sehingga peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran. Peserta didik yang kondisi ekonomi keluarganya mampu dapat melakukan proses pembelajarannya dengan baik, tetapi untuk orang tua dari kondisi ekonomi yang lemah, merasa sangat terbebani dan pada akhirnya harus bekerja ekstra untuk menunjang proses pembelajaran anak (Engko, 2020).

Selain permasalahan teknis, ada beberapa kendala lain yang dihadapi selama pembelajaran daring ini. Menurut Anugrahana (2020), selama pembelajaran daring mengalami beberapa kendala: Kendala pertama, bila peserta didik merasakan kebosanan, pendidik harus memikirkan strategi bagaimana caranya supaya peserta didik bisa keluar dari zona kebosanan mereka. Pendidik harus kreatif dalam menciptakan pembelajaran daring yang menarik bagi peserta didik. Hambatan yang kedua, yaitu kadang orang tua mengeluhkan mereka tidak bisa menjelaskan dengan detail kepada peserta didik. Peserta didik kadang juga tidak menurut seperti ketika diajari pendidik di sekolah. Peserta didikpun juga demikian, mereka lebih mudah bila dijelaskan oleh pendidik. Orang tua sering tidak sabar dalam mendampingi. Hambatan ketiga, yaitu masalah sinyal. Kadang ada beberapa peserta didik yang mengeluhkan belum bisa mengirimkan tugas karena terkendala sinyal. Hambatan keempat, yaitu kadang pendampingan orang tua kurang karena harus bekerja dari pagi sampai sore. Orang tua dalam mendampingi peserta didik dalam mengerjakan tugas hanya bisa pada saat malam hari. Akibatnya peserta didik terlambat memberi respons tugas, sementara pendidik harus segera merekap skornya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui observasi diketahui bahwa, pembelajaran daring yang diterapkan selama pandemi kurang efektif, karena dapat dilihat dari pencapaian hasil belajar peserta didik yang berada di bawah KKM dimana KKM mata pelajaran IPA di SMPN 1 Makale adalah 79. Sejalan dengan ini Astuti (2020), menyatakan

bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran daring belum maksimal dan belum efektif. Efektivitas pembelajaran daring dipengaruhi oleh kemampuan pendidik dalam menyampaikan materi, serta sarana dan prasarana yang memadai. Sejalan dengan ini Maulana (2021), menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik selama pembelajaran daring banyak yang rendah bahkan kurang dari KKM dikarenakan proses pembelajaran yang kurang efektif.

Proses pembelajaran yang kurang efektif ini menjadi tantangan baru untuk pendidik dalam proses pembelajaran, dimana pendidik harus lebih kreatif dalam memilih model pembelajaran yang sesuai agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tercapai dan proses pembelajaran dapat terlaksana secara efektif. Model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi hal tersebut. *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* adalah model pembelajaran yang menyediakan berbagai sumber belajar untuk diakses peserta didik sebelum pembelajaran, sehingga peserta didik masuk kelas tidak lagi dengan kepala kosong (Patandean, 2021). Sejalan dengan ini, Maolidah (2017) menyatakan, model *Flipped Classroom* membalik atau menukar apa yang umumnya dilakukan di kelas dan apa yang umumnya dilakukan sebagai pekerjaan rumah kemudian.

Menurut Sukri (2020), peserta didik membaca materi, mendengarkan video pembelajaran sebelum mereka datang ke kelas dan mereka mulai berdiskusi, bertukar pengetahuan, menyelesaikan masalah, dengan bantuan peserta didik lain maupun pengajar. Selain itu model *Flipped Classroom* melatih peserta didik untuk mengembangkan ide dan kreativitas mereka, mampu berpikir secara kritis, inovatif dan tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain dan membantu mereka dengan tugas, praktikum dan proyek-proyek yang menantang dengan memberikan kontrol belajar yang lebih besar serta berani bertanggung jawab atas tindakannya sendiri. Penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam proses pembelajaran diharapkan mampu membantu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, sehingga peserta didik yang mengalami kesulitan belajar atau tertinggal dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan hasil belajar yang diperoleh dapat optimal.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka dilakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Makale (Studi pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia)".

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk *pre-experimental design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-posttest Design* dengan skema pemberian pretest untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik sebelum diterapkannya model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom*. Perlakuan yang diberikan kepada peserta didik berupa penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* saat pembelajaran berlangsung. Data hasil belajar diperoleh melalui *Posttest* yang dilakukan setelah pemberian perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 1 Makale sebanyak 315 peserta didik di 8 kelas. Sampel yang digunakan adalah kelas VIII G sebanyak 33 orang peserta didik dan kelas VIII H sebanyak 34 orang peserta didik, ditentukan secara acak atau dengan teknik *random sampling*. Penelitian ini terdiri atas 3 tahapan yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan observasi, penyusunan perangkat Pembelajaran dan instrument penelitian. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan dengan 3 kali pertemuan tatap muka 3 kali pertemuan daring, dan masing-masing satu kali pertemuan pemberian *pretest* dan *posttest*. Pada tahap akhir dilakukan pengumpulan data hasil belajar dengan pemberian tes hasil belajar, kemudian melakukan analisis terhadap data dan penarikan kesimpulan.

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang diperoleh dari data *Pretest* dan *Posttest* dihitung menggunakan uji *N-Gain*. Adapun Rumus *N-Gain* menurut Hake (1999) dalam Sundayana (2014) sebagai berikut:

$$N-Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maximal - Skor\ Pretest} \dots\dots\dots (1)$$

Hasil analisis menggunakan rumus N-gain akan menunjukkan nilai N-gain yang dibagi kedalam beberapa kriteria, yaitu jika nilai N-Gain lebih kecil dari 0,00 artinya terjadi penurunan. Jika nilai N-gain sama dengan 0,00, artinya tidak ada perubahan. Jika N-Gain berada diatas 0 namun dibawah angka 0,30 maka dikatakan terjadi perubahan dengan kategori rendah yang rendah. Jika nilai N-gain berada di atas 0,30 namun berada dibawah 0,70, maka dikatakan terjadi perubahan dengan taraf sedang. Jika n Gain berada diatas angka 70, maka dikatakan terjadi perubahan yang tinggi

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi normal atau tidaknya distribusi data. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Pengujian normalitas menggunakan Chi-Kuadrat (χ^2) dengan derajat kebebasan tertentu dikurangi satu ($dk=k-1$) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{t=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \dots\dots\dots (2)$$

(Tiro, 1999)

Setelah data terbukti normal, selanjutnya melakukan uji hipotesis menggunakan uji t dengan menggunakan persamaan:

$$t_{hitung} = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}} \dots\dots\dots (3) \quad \text{(Sugiyono, 2016)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk *pre-experimental design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-postest Design* dengan skema pemberian pretest untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik sebelum diterapkannya model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom*. Perlakuan yang diberikan kepada peserta didik berupa penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* saat pembelajaran berlangsung. Data hasil belajar diperoleh melalui *Posttest* yang dilakukan setelah pemberian perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 1 Makale sebanyak 315 peserta didik di 8 kelas. Sampel yang digunakan adalah kelas VIII G sebanyak 33 orang peserta didik dan kelas VIII H sebanyak 34 orang peserta didik, ditentukan secara acak atau dengan teknik *random sampling*. Penelitian ini terdiri atas 3 tahapan yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan observasi, penyusunan perangkat Pembelajaran dan instrument penelitian. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan dengan 3 kali pertemuan tatap muka 3 kali pertemuan daring, dan masing-masing satu kali pertemuan pemberian *pretest* dan *posttest*. Pada tahap akhir dilakukan pengumpulan data hasil belajar dengan pemberian tes hasil belajar, kemudian melakukan analisis terhadap data dan penarikan kesimpulan.

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang diperoleh dari data *Pretest* dan *Posttest* dihitung menggunakan uji *N-Gain*. Adapun Rumus *N-Gain* menurut Hake (1999) dalam Sundayana (2014) sebagai berikut:

$$N-Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maximal - Skor\ Pretest} \dots\dots\dots (1)$$

Hasil analisis menggunakan rumus N-gain akan menunjukkan nilai N-gain yang dibagi kedalam beberapa kriteria, yaitu jika nilai N-Gain lebih kecil dari 0,00 artinya terjadi penurunan. Jika nilai N-gain sama dengan 0,00, artinya tidak ada perubahan. Jika N-Gain berada diatas 0 namun dibawah angka 0,30 maka dikatakan terjadi perubahan dengan kategori rendah yang rendah. Jika nilai N-gain berada di atas 0,30 namun berada dibawah 0,70, maka dikatakan terjadi perubahan dengan taraf sedang. Jika n Gain berada diatas angka 70, maka dikatakan terjadi perubahan yang tinggi

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi normal atau tidaknya distribusi data. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Pengujian normalitas menggunakan Chi-Kuadrat (χ^2) dengan derajat kebebasan tertentu dikurangi satu ($dk=k-1$) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{t=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \dots\dots\dots (2) \quad \text{(Tiro, 1999)}$$

Setelah data terbukti normal, selanjutnya melakukan uji hipotesis menggunakan uji t dengan menggunakan persamaan:

$$t_{hitung} = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}} \dots\dots\dots (3) \quad \text{(Sugiyono, 2016)}$$

B. Pembahasan

Berdasarkan data *Pretest* peserta didik yang diperoleh, menunjukkan skor rata-rata kelas sebesar 6,66 sedangkan. Perolehan hasil belajar pada *Posttest* peserta didik kelas eksperimen adalah 17,70 dengan jumlah 2 orang peserta didik pada kategori rendah dengan persentase 2.98%, 56 peserta didik pada kategori sedang dengan persentase 83.58%, dan 9 orang peserta didik pada kategori tinggi dengan persentase 13.43%.

Peningkatan hasil tes peserta didik dengan kategori sedang dan tinggi menunjukkan bahwa model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun sampel yang mendapatkan kategori rendah, peneliti melihat adanya beberapa faktor seperti, faktor individu dimana peserta didik tidak maksimal saat melakukan proses pembelajaran mandiri di rumah yang menyebabkan peningkatan skor tes hasil belajar sampel tersebut tergolong kedalam kategori rendah. Terlebih lagi hal ini bisa terjadi karena kemampuan peserta didik dalam menyerap informasi pembelajaran memiliki tingkatan yang berbeda-beda (Riyanto, 2010) sehingga hasil belajar yang diperoleh juga bisa berbeda.

Hasil belajar peserta didik di kelas VIII SMPN 1 Makale meningkat disebabkan karena model pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi, pemahaman, serta pengalaman belajar sehingga hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan (Wijoyo, 2020). Sejalan dengan yang dinyatakan oleh Tambunan (2020), pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* memungkinkan pendidik untuk memberikan pembelajaran yang lebih efisien karena peserta didik diharuskan untuk menggunakan *Smartphone* atau laptop, sehingga secara alami peserta didik dapat memperoleh lebih banyak literasi teknologi dan kepercayaan diri yang lebih besar dalam menggunakan teknologi baru dan tidak hanya memperoleh informasi dari pendidik saja.

Manfaat pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* dapat dilihat dari kemampuan peserta didik pada saat mengisi soal *Posttest* dimana hasil test pada peserta didik menunjukkan adanya peningkatan dari hasil *Pretest*. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah diajar menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Christmawati (2021), Walidah (2020), dan Farman (2020), yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* dapat meningkatkan hasil kognitif belajar peserta didik. Hasil positif ini dipengaruhi oleh tingkat keterlibatan peserta didik yang begitu baik dalam melaksanakan

langkah-langkah pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom*, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif.

Hasil pengujian normalitas menunjukkan hasil belajar pembelajaran IPA pada kelas eksperimen sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* diperoleh yaitu $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $11.08 < 12.6$ dan hasil belajar setelah diajar menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* diperoleh yaitu $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $11.21 < 12.6$ yang berarti skor hasil *Pretest* dan *Posttest* dari populasi terdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji-t.

Hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 3.56 > t_{tabel} = 1.943$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII yang signifikan setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* di SMPN 1 Makale.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata skor hasil belajar IPA peserta didik di SMPN 1 Makale sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* pada materi sistem ekskresi manusia yaitu rata-rata skor hasil belajar *Pretest* 6.66 pada kategori sedang sedangkan skor rata-rata saat *Posttest* yaitu 17.70 dengan skor maksimal 25 pada kategori tinggi.
2. Peningkatan (*N-Gain*) hasil belajar peserta didik SMPN 1 Makale setelah penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom* pada materi sistem ekskresi manusia dengan skor 0.60 berada pada kategori sedang.
3. Skor hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMPN 1 Makale meningkat dengan signifikan setelah penerapan model pembelajaran *Blended Learning* tipe *Flipped Classroom*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrahana, A. 2020. Hambatan, Solusi, Harapan Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi COVID-19 Oleh Pendidik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 10, 282-289.
- Astuti, A.D., & Prestadi, D. 2020. Efektivitas Penggunaan Media Belajar dengan Sistem Daring Ditengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan*. 1, 129-135
- Chrismawati, M., Septiana, I., & Purbiyanti, E., D. 2021. Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model *Flipped Classroom* Berbantuan Media Power Point dan Audio Visual di

- Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3, 1928-1934.
- Engko, C & Usmani, P. 2020. Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Akuntansi*. 6, 23-38.
- Farman & Chairuddin. 2020. Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Edmodo untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Phytagoras. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*. 7, 92-100
- Maulana, M. A. 2021. Efektivitas Pembelajaran Daring Siswa Kelas X IPA Terhadap Hasil Belajar Biologi pada Konsep Biodiversitas. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*. 1, 85-95
- Maolidah, I. S., Ruhimat, T., & Dewi, L. 2017. Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped. *Educehnologia*. 2, 160–170.
- Patandean, Y. R., & Indrajit, R. E. 2021. *Flipped Classroom Membuat Peserta Didik Berpikir Kritis, Kreatif, Mandiri, dan Mampu Berkolaborasi dalam Pembelajaran yang Responsif*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sofyana & Abdul. 2019. Pembelajaran Daring Kombinasi Berbasis Whatsap pada Kelas Karyawan Prodi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*. 8, 81-86.
- Sukri, H., & Fatah, D., A. 2020. Rancang Bangun Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Sebagai Solusi Peningkatan Daya Belajar Mandiri Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Edutic*. 6, 52-60.
- Sundayana, R. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Tambunan, H., Marsangkap., dan Uli, B.S. 2020. *Blended Learning dengan Ragam Gaya Belajar*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Tiro, M., A. 1999. *Analisis Data Frekuensi dengan Chi Kuadrat*. Ujung Pandang: Hasanuddin University Press.
- Walidah, Z., Wijayanti, R., & Affaf, M. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom (FC) terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 10, 71-77.
- Wijoyo, H., dkk. 2020. *Blended Learning Suatu Paduan*. Solok: Insan Cendikia Mandiri.