

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* DAN *THINK PAIR AND SHARE* PADA MATERI SISTEM EKSKRESI SECARA DARING KELAS VIII SMP NEGERI 4 PEMATANGSIANTAR TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Ridwan Affandi¹, Marlindoaman Saragih²
^{1,2} Prodi Pendidikan Biologi FKIP-USI

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dan besarnya perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021. Jumlah populasi sebanyak 187 orang yang terdiri dari 6 kelas dan sampel diambil secara *Cluster Random Sampling* sehingga diperoleh 2 kelas yaitu kelas eksperimen 1 (VIII-5) 32 orang dan kelas eksperimen 2 (VIII-8) 32 orang. Kelas eksperimen 1 diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan kelas eksperimen 2 diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Think Pair and Share*. Analisis data dilakukan dengan mencari rata-rata (\bar{X}), standart deviasi (S) dan uji hipotesis (uji t) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata *post test* kelas eksperimen 1 sebesar 86,09 dan kelas eksperimen 2 sebesar 85,16 dengan perbedaan hasil belajar sebesar 0,93. Dari hasil pengujian hipotesis (uji t) diperoleh $t_{hitung} (2,625) > t_{tabel} (1,99)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 62, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi secara daring kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021. Disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021.

Kata kunci : Perbandingan, STAD, TPS, Hasil Belajar Siswa.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang harus ditempuh oleh semua orang untuk mencapai suatu proses mengembangkan diri melalui sekolah. Pendidikan didapat saat menempuh dibangku sekolah yaitu dimana terjadi proses pembelajaran, yang dimana terjadi interaksi belajar mengajar anatara guru dan siswa. Dengan pendidikan yang di emban diharapkan mampu menghasilkan manusia yang berkualitas dan bertanggung jawab serta mampu menyongsong kemajuan yang akan datang. Dalam pembukaan UUD 1945 tercantum beberapa tujuan Negara Indonesia yang salah satunya ialah “mencerdaskan kehidupan bangsa”, maka dari itu untuk mencapai tujuan tersebut sangat dibutuhkan suatu pendidikan nasional yang bermutu. Dalam proses pendidikan kegiatan belajar mengajar adalah kegiatan yang paling utama, berarti berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami siswa tersebut.

Namun pendidikan saat ini di Indonesia tidak berjalan seperti biasanya. Karena adanya pandemik *Covid-19* yang sebagaimana telah kita ketahui semuanya, bahwa *Covid-19* merupakan virus yang sangat berbahaya, menular dan mematikan, menyebabkan semua orang harus berjaga jarak atau *social distancing*. Termasuk juga sekolah diliburkan dan proses belajar mengajar di ubah menjadi pembelajaran jarak jauh dengan sistem dalam jaringan atau pembelajaran daring. Pada umumnya pembelajaran ialah segala sesuatu yang dilakukan untuk menambah wawasan informasi mengenai ilmu pengetahuan. Tetapi saat ini proses pembelajaran tidak secara langsung atau tatap muka melainkan daring atau dalam jaringan sesuai dengan peraturan pemerintah republik Indonesia No. 21 Tahun 2020 Tentang “Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam rangka Percepatan Penanganan COVID-19” minimbang pasal 3 ayat 1 yaitu jumlah kasus atau jumlah kematian akibat penyakit meningkat dan menyebar secara signifikan dan cepat ke beberapa wilayah, serta minimbang Pasal 4 ayat 1 : Pembatasan sosial berskala besar paling sedikit meliputi; a. peliburan sekolah dan tempat kerja; b. pembatasan kegiatan keagamaan serta c. pembatasan kegiatan ditempat atau fasilitas umum. Serta dengan melihat Pasal 5 ayat 1 yaitu mengenai kekarantinaan kesehatan. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia membuat Surat Edaran nomor 4 Tahun 2020 Tentang Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease (Covid-19)* “Berkenaan dengan penyebaran *corona virus disease (Covid-19)* yang semakin meningkat maka kesehatan lahir dan batin siswa, guru, kepala sekolah dan seluruh warga sekolah menjadi pertimbangan utama dalam pelaksanaan kebijakan pendidikan. Terdapat pada poin ke-2 yaitu Pemerintah menerapkan proses belajar dari rumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh. Lalu Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan membuat Surat Edaran No. 15 Tahun 2020 tentang “Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease (Covid-19)*” dengan dasar hukum Peraturan pemerintah No 17 tahun 2010 tentang pengolahan dan penyelenggaraan pendidikan serta Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 33 Tahun 2019 tentang Satuan Pendidikan Aman Bencana. kesadaran dan keterlibatan aktif di antara dua subjek.

Sesuai dengan masalah yang dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi secara daring kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021. Untuk mengetahui

besarnya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achivement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresin secara daring kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Jalan Kartini Pematangsiantar pada bulan Maret-April semester genap Tahun Pelajaran 2020/2021.

Populasi

Populasi menurut Arikunto (2006:130) adalah sebagai keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021, terdiri dari 10 kelas dan 315 siswa.

Sampel

Sampel menurut Sudjana (2009:6) adalah sebagian yang diambil dari populasi. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* dan diperoleh dua kelas yaitu kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen 1 berjumlah 32 siswa dan kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen 2 berjumlah 32 siswa. Dengan demikian jumlah sampel sebanyak 64 orang.

Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah desain penelitian kuantitatif yang hasil pengamatan diukur dalam bentuk angka, lalu diolah dengan menggunakan analisis statistik. Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen yang dianalisis berdasarkan perbedaan hasil belajar siswa kelas Eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achivement Division* dan kelas Eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair and Share*. Penelitian ini menggunakan *Pre-test Post-test Design* seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:86).

Instrumen Penelitian

Dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga mudah untuk diolah.

Penetapan Instrumen.

Jenis instrumen dalam penelitian ini adalah tes kemampuan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan materi pokok Defenisi pencemaran. Instrumen penelitian ini berupa

tes objektif dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Sesuai dengan bentuk tes objektif, maka kriteria penilaian dalam instrumen ini adalah dengan memberikan nilai 5 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah. Jumlah soal yang diaplikasikan dalam instrumen ini adalah 20 soal.

Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini memakai kuasi eksperimen dan di adaptasi dari silabus sesuai dengan kurikulum (K13) yang dipakai di SMP Negeri 4 Pematangsiantar dengan materi Sistem Ekskresi. Perincian mengenai standart kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, indikator pencapaian dan butir soal

Prosedur Penelitian

Proses pengumpulan data menurut Sudjana (2009:8) dapat dilakukan dengan jalan *sensus* atau *sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengadakan penelitian atau eksperimen langsung ke lapangan terhadap objek penelitian.

Pra Eksperimen

Sebelum penulis melakukan pra eksperimen, terlebih dahulu penulis memastikan apakah siswa sudah terhubung ke dalam jaringan di grup WhatsApp kelas eksperimen. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengabsen siswa. Agar penulis mengetahui apakah jumlah responden sudah sesuai yang dibutuhkan untuk melakukan eksperimen. Pra eksperimen dilakukan sebagai persiapan langkah awal sebelum eksperimen dilakukan. Sesuai dengan desain penelitian model *Pre-test Post-test Design*, maka sebelum eksperimen dilakukan terlebih dahulu ditentukan kelas yang akan digunakan sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* dan menghasilkan kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VIII-8 sebagai kelas eksperimen 2. Pada tahap ini masing-masing kelas diberikan *pre test* melalui google forms yang akan dikirimkan link nya melalui grup Whatsapp dan siswa juga akan mengirimkan hasil jawaban mereka sebelum eksperimen dimulai hal ini dilakukan guna mengetahui kemampuan awal siswa pada materi sistem ekskresi. *Pre-test* ini diberikan sebelum siswa mendapatkan perlakuan.

Pelaksanaan Eksperimen

Pada tahap pelaksanaan eksperimen penulis memberikan link goole meet kedalam grup Whatsapp agar siswa diarahkan untuk bergabung ke google meet dengan mengklik link tersebut. Setelah itu siswa mendapatkan perlakuan, namun perlakuan yang diberikan berbeda

pada tiap kelasnya. Dalam setiap grup kelas siswa kelas eksperimen 1 mendapat perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* pada materi sistem ekskresi, sedangkan dalam grup siswa kelas eksperimen 2 mendapat perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair and Share* pada materi Sistem ekskresi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan setelah data terkumpul, yaitu peneliti akan memberikan penjelasan mengenai hasil penelitiannya. Teknik analisis data dalam penelitian ini dihitung menggunakan SPSS Versi 21 dan dapat juga dihitung secara manual menggunakan rumus-rumus berikut ini :

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dihitung dengan rumus Chi Kuadrat (X^2) sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Data dikatakan tersebar secara normal apabila Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari Chi Kuadrat tabel ($X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji perbedan antara dua atau lebih populasi. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians skor yang diukur pada kedua sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Kriteria pengujian: H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Uji Hasil Belajar Siswa

Mean (\bar{X}) digunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{X}	:	Rata-rata
$\sum X_i$:	Jumlah nilai
N	:	Jumlah sampel

Standart deviasi (S) digunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

$$\begin{array}{ll} S & : \text{Standart deviasi} \\ \sum x_i^2 & : \text{Jumlah nilai kuadrat} \\ \sum x & : \text{Jumlah nilai} \\ N & : \text{Jumlah sampel} \end{array}$$

Uji Hipotesis digunakan rumus :

$$\text{Rumus uji t yaitu : } t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$\text{Dimana : } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$, dengan kriteria sebagai berikut : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi kelas VIII-5 dan VIII-8 SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari 10 kelas dengan jumlah 315 orang dan sampel diambil secara *Cluster Random Sampling* sehingga diperoleh 2 kelas dengan jumlah 64 orang. Kelas eksperimen 1 (VIII-5) 32 orang dan kelas eksperimen 2 (VIII-8) 32 orang. Kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division secara daring* dan kelas VIII-8 sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *Think Pair and Share secara daring*. Instrumen yang digunakan adalah tes. Tes terbagi menjadi dua yaitu, *Pre Test* dan *Post Test*. *Pre test* diberikan

sebelum proses belajar mengajar secara daring dimulai, sedangkan *post test* diberikan setelah materi selesai diajarkan.

Uji Hipotesis Penelitian

Tabel Uji Hipotesis Data Post Test

Pair 1	VIII-5 VIII-8	Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
		2,500	5.388	,953	,557	4,443	2,625	31	0,13

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t seperti tertera pada tabel 4.19 diperoleh $t_{hitung} (2,625) > t_{tabel} (1,998)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $(dk)=32+32-2=62$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021.

Pembahasan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dan besarnya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh jumlah nilai *pre test* kelas eksperimen 1 (VIII-5) sebanyak 1455 dengan nilai rata-rata 45,47 sedangkan jumlah nilai *pre test* kelas eksperimen 2 (VIII-8) sebanyak 1475 dengan nilai rata-rata sebesar 46,09. Sesuai dengan KKM (70) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 4 Pematangsiantar maka tidak ada satu pun siswa dari kedua kelas tersebut yang mampu mencapai KKM pada soal *pre test* (0%) Jumlah nilai *post test* di kelas eksperimen 1 (VIII-5) adalah 2805 dengan nilai rata-rata sebesar 86,09. Dari 32 siswa dikelas eksperimen 1 (VIII-5), semua siswa mencapai nilai KKM (70) (100%). Jumlah nilai *post test* kelas eksperimen 2 (VIII-8) adalah 2725 dengan rata-rata sebesar 85,16. Dari 32 siswa dikelas eksperimen 2 (VIII-8), semua siswa mencapai nilai KKM (70) (100%).

Jika dibandingkan nilai rata-rata *pre test* kelas eksperimen 1 (VIII-5) adalah 45,47 dan kelas eksperimen 2 (VIII-8) adalah 46,09 diperoleh nilai *pre test* kelas eksperimen 2 (VIII-8) lebih besar dari pada nilai *pre test* kelas eksperimen 1 (VIII-5) dengan selisih nilai sebesar 0,62.

Nilai rata-rata *post test* untuk kelas eksperimen 1 (VIII-5) adalah 86,09 dan kelas eksperimen 2 (VIII-8) adalah 85,16 diperoleh nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 (VIII-5) yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* lebih besar dari pada hasil belajar siswa kelas eksperimen 2 (VIII-8) yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Think Pair and Share* dengan perbedaan nilai sebesar 0,93 pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021. Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* yang lebih unggul dari pada model pembelajaran *Think Pair and Share* karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti setiap siswa memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi yang substansial kepada kelompoknya, dan posisi anggota kelompoknya adalah setara dan juga bisa membantu siswa untuk memperoleh hubungan pertemanan lintas rasial yang lebih banyak.

Menurut Niam (2012) model pembelajaran *STAD* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sebelum diterapkan model pembelajaran *STAD* pada 43 siswa, hanya 48% siswa yang mampu mencapai KKM (65) dan setelah diterapkan model pembelajaran *STAD* siswa yang mampu mencapai KKM menjadi 75,5%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah saya lakukan dengan menggunakan model pembelajaran *STAD*, sebelum diterapkan model pembelajaran *STAD* pada 32 siswa tidak ada satu pun siswa yang mampu mencapai KKM (70) dan setelah diterapkan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* semua siswa yang mampu mencapai KKM menjadi (100%).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh t_{hitung} (2,625) > t_{tabel} (1,998) maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat disimpulkan adalah : Nilai rata-rata hasil pembelajaran secara daring siswa kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model *Student Team Achievement Division* adalah 86,09 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *Think Pair and Share* adalah 85,16. Hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (86,09) lebih besar dari pada hasil belajar siswa kelas eksperimen 2 yang

diberikan perlakuan model pembelajaran *Think Pair and Share* (85,16) pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan perbedaan nilai sebesar 0,93. Dari pengujian hipotesis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung}(2,625) > t_{tabel}(1,998)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* dan *Think Pair and Share* pada materi sistem ekskresi secara daring di kelas VIII SMP Negeri 4 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2020/2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Arikunto, S. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Azlina, N.A.N. 2010. CETLs Supporting Collaborative Activities Among Students and Teachers Through The Use of Think-Pair-Share Techniques. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 7(5): 18-29. Tersedia di <http://IJCSI.org> (diakses pada 01 Maret 2020)
- Dimiyati, dan Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Dess, Robert L. 1991. *The Role of Cooperative Learning in Increasing Problem Solving Ability in a College Remedial Course* (Diterjemahkan oleh: Isjoni.2009).
- Huda, M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan : Media Persada
- Jihad, Dkk. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Multi Press.
- Khaerani, Cahya. 2010. *Pengaruh Metode Role Playing Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Gerak Tumbuhan*. Jakarta : FKIP UIN Syari Hidayatullah
- Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 Tentang *Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Jakarta 18 Mei 2020
- Maidiyah, 1998, Metode Mengajar, Jakarta, Gramedia.
- Marno, dan Idris, M. 2008. *Strategi dan Metode Pengajaran*. Yogyakarta : AR RUZZ MEDIA
- Niam, Hanif An. 2012. *Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Ekosistem Melalui Strategi Pembelajaran Make A Match Pada Siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 10 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta

- Noer, Putri Adila. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match terhadap terhadap hasil belajar siswa “ Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika (ISSN: Vol. 1 No. 3 Oktober 2013*
- Presiden Republik Indonesia Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 Tentang *Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Jakarta 31 Maret 2020
- Siregar, Nurliani. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Medan : Universitas HKBP Nommensen
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sofyana & Abdul. 2019. Pembelajaran Daring Kombinasi Berbasis Whatsapp Pada Kelas Karyawan Prodi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*. Volume 8 Nomor 1, Halm. 81-86.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Sudjana. 2009. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito Bandung
- Sudjana, Djudju. 2006. *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya
- Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Direktorat Pendidikan Tinggi No. 1 Tahun 2020
- Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang *Protokol Kesehatan Perjalanan Orang Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Jakarta 28 Desember 2020
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo : Masmedia Buana Pustaka
- Syahputra, H. 2014. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan dan Tanpa Menggunakan Strategi Pembelajaran Secara Kekekabatan Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu di Kelas VII SMP Swasta Erlangga Pematangsiantar Tahun Ajaran 2013/2014*. Pematangsiantar : FKIP Universitas Simalungun
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta : Kencana
- Turmudi, dan Sri Harini. 2008. *Metode Statistika*. Malang : Malang Press
- Slavin, R. 1995. *Cooperative Learning Theory. Second Edition*. Allyn and Bacon Publisher. Massachusetts.