

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN REMAP-STAD TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM EKSKRESI KELAS XI SMAN 2 GOWA

Nurul Amelia Darwis

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Email: nrulamelia24@gmail.com

Salahuddin

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Email: salahuddin@uin-alauddin.ac.id

Zulkarnaim

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Email: zulkarnaimumar@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif tanpa dan dengan menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD serta mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap hasil belajar kognitif pada materi biologi. Jenis penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*, populasi sebanyak 322 peserta didik yakni seluruh peserta didik kelas XI IPA SMAN 2 Gowa dengan sampel sebanyak 50 orang yang terdiri dari kelompok eksperimen (XI IPA 5) dan kelompok kontrol (XI IPA 4) dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yakni tes hasil belajar berupa pilihan ganda sebanyak 20 nomor. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data deskriptif dan analisis data inferensial dengan uji prasyarat dan uji *independent sample t-test*. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif tanpa menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD memperoleh nilai *pretest* 42,71 dan *posttest* 69,38 dengan selisih rata-rata kenaikan 26,67, sedangkan hasil belajar kognitif dengan menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD memperoleh nilai *pretest* 46,60 dan *posttest* 82,60 dengan selisih rata-rata kenaikan 35,80, berdasarkan hasil analisis inferensial dengan menggunakan *IMB SPSS Statistics 24* diperoleh nilai *Sig (2.Tailed) < a* atau ($0,000 < 0,05$) sesuai dengan kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran ReMap-STAD berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi biologi.

Kata kunci: hasil belajar kognitif, model pembelajaran ReMap-STAD (Student Team Achievement Division)

Abstract

This study aims to determine cognitive learning outcomes with and without using the ReMap-STAD learning model and determine if there is an effect on cognitive learning outcomes. This type of quasi-experimental research with research design Nonequivalent Control Group Design. The population weres 322 students, namely all students of class XI IPA SMAN 2 Gowa with a sample of 50 people consisting of the experimental group

(XI IPA 5) and the control group (XI IPA 4) were selected using a purposive sampling technique. The research instrument used was a learning outcome test in the form of multiple-choice of 20 numbers. The data analysis technique used is descriptive data analysis and inferential data analysis with the prerequisite and independent sample t-test. The results showed that cognitive learning outcomes without using the ReMap-STAD learning model obtained pretest scores of 42.71 and posttest 69.38, with an average difference of 26.67 increases. In contrast, the cognitive learning outcomes using the ReMap-STAD learning model received pretest scores of 46.60 and posttest 82.60 with an average difference of 35.80. Based on the results of inferential analysis using the IBM SPSS Statistics 24, the value of Sig (2.Tailed) $< \alpha$ or $(0.000 < 0.05)$ obtain according to the test criteria, indicating that the ReMap-STAD learning model affects the cognitive learning outcomes of students on biological material.

Keywords: *cognitive learning outcomes, learning model ReMap-STAD (Student Team Achievement Division)*

PENDAHULUAN

Pendidikan termasuk suatu usaha secara sadar dalam mengembangkan serta membina harkat martabat manusia secara menyeluruh dan lebih mengarah terhadap perkembangan diri secara maksimal sehingga terpenuhnya keinginan atau kebutuhan setiap manusia yang tergantung dengan tugas atau tanggung jawab dari perkembangannya (Sukardjo & Ukim, 2013). Pendidikan juga termasuk suatu kegiatan pembelajaran yang sangat berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan maupun keterampilan dalam menciptakan kepribadian peserta didik supaya tercipta seorang insan yang memiliki akhlak mulia, bertaqwa, berilmu, kreatif, dan bertanggung jawab setiap masalah yang dihadapinya (Yusuf, 2015). Maka dari itu, tujuan pendidikan dan pengajaran hendaknya bermuara pada pemenuhan keterampilan intelektual agar kelak dapat berasimilasi dengan era pengetahuan (Mustami, 2007).

Pergeseran paradigma pada abad ke 21 dimana suatu proses belajar mengajar yang hanya berpusat pada pendidik (*teacher centered*) sekarang hanya berpusat pada peserta didik (*student centered*) metode ini merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan dalam proses pembelajaran dengan baik. Proses pembelajaran yang berpengaruh pada peserta didik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk dapat aktif dan memperoleh masukan yang lebih banyak mengenai apa yang dipelajari dan bertanggung jawab atas kegiatan belajarnya dalam proses pembelajaran (Antika, Corembia & Zubaidah, 2016).

Model pembelajaran merupakan suatu tahapan pembelajaran secara tertentu yang diterapkan agar tujuan atau kompetensi dari hasil belajar yang diharapkan akan tercapai dengan lebih efektif (Sain, 2017). Seiring berkembangnya zaman perkembangan ilmu pembelajaran, banyak metode-metode pembelajaran yang baru termasuk memadukannya dengan metode kooperatif yaitu ReMap (*Reading-concept map-cooperative Learning*) (Hamdayama, 2015).

Mengaplikasikan model pembelajaran ReMap-STAD agar dapat meningkatkan hasil belajar kognitif pada peserta didik. ReMap-STAD ini merupakan perpaduan antara ReMap dimana (*Reading-concept map*) peserta didik diharuskan untuk membaca yaitu (*Reading*) dan diminta untuk membuat peta konsep (*Concept map*) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif maka dari itu penelitian ini menggunakan kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*), dimana proses pembelajaran biologi peserta didik pada tahap awal diharuskan untuk membaca agar mampu meningkatkan minat baca peserta didik dan mampu berpikir lebih kritis dalam menyelesaikan masalah sebelum masuk ke dalam proses pembuatan peta konsep (Farqiyatur, Suriyati & Zubaidah, 2017).

Penerapan model pembelajaran ReMap-STAD juga menggunakan metode diskusi dalam memecahkan masalah dengan cara menyampaikan argumentasi secara rasional dan objektif sehingga dapat merangsang peserta didik untuk berpikir kreatif dalam mengeluarkan pendapatnya sendiri agar tercapai tujuan pembelajaran (Ahmad, Tambak, & Siwal, 2018). Pembelajaran yang menggunakan metode diskusi merupakan pembelajaran yang bersifat interaktif dengan harapan hasil belajar peserta didik meningkat (Puryanti & Fensi, 2018).

Hasil belajar sebagai suatu perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang dapat diamati dan diukur terhadap perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan (Dimyanti & Mujdiono, 2002). Ketiga ranah hasil belajar tersebut hasil belajar kognitiflah yang masih menjadi sorotan publik karena hasil belajar kognitif yang mencakup tentang perilaku seseorang yang terdapat beberapa aspek intelektual seperti halnya pengetahuan dan keterampilan dalam berpikir (Wina, 2010).

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 09 September 2020 di SMAN 2 Gowa bahwa hasil belajar biologi masih banyak dibawah standar KKM yaitu 72. Berdasarkan hasil wawancara oleh peneliti dengan salah satu pendidik biologi di kelas XI diperoleh

informasi bahwa di sekolah tersebut dalam proses pembelajaran belum pernah menerapkan model pembelajaran yang diajukan oleh peneliti adapun masalah yang banyak dihadapi peserta didik dalam proses belajar mengajar sekarang ini yaitu kurangnya perhatian dari peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dikarenakan banyak peserta didik yang merasa jenuh, bosan sehingga tidak fokus dalam memperhatikan pembelajaran hal tersebut karena pendidik masih menggunakan metode ceramah sehingga pendidik berperan aktif dibandingkan peserta didik. Maka dari itu dilakukanlah penelitian dengan menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD agar mampu mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran pada mata pelajaran yang telah ditentukan (Gaffar, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian dengan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian *quasi eksperimental* (eksperimen semu) dengan desain *the non-equivalent pretest posttest control group design*. Tujuannya agar mendapatkan hubungan sebab akibat melalui adanya kelas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Mustami, 2015). Lokasi penelitian tepatnya di SMA Negeri 2 Gowa. Jln. Pendidikan, Kelurahan Bajeng, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi-Selatan. Subjek penelitian ini terdiri dari populasi peserta didik kelas XI SMAN 2 Gowa terdiri atas 9 kelas dengan jumlah keseluruhan 322 peserta didik. Penentuan sampel dengan teknik *Purposive Sampling*. Sampel terdiri dari dua rombongan belajar yakni kelas XI IPA 5 dengan jumlah 25 orang yang kemudian ditetapkan dalam kelas eksperimen serta kelas XI IPA 4 dengan jumlah 25 orang yang ditetapkan dalam kelas kontrol. Masing masing kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberikan tes sebanyak 2 kali, yaitu *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan instrumen berupa berupa test hasil belajar dokumentasi pembelajaran sebagai bukti penunjang selama proses penelitian dilaksanakan. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini meliputi statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar kognitif dengan menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas XI IPA 5 SMAN 2 Gowa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran ReMap-STAD dengan menggunakan SPSS versi 24 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1 Statistik Deskriptif Hasil Belajar *Pretest* Kelompok Eksperimen (XI IPA 5)

Statistik Desskriptif	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah sampel	25	25
Nilai tertinggi	65	95
Nilai terendah	30	70
Rata-rata	46,60	82,40
Standar deviasi	10,870	67,88
Varians	11,833	58,708

Berdasarkan data pada tabel 1 di atas sebelum diterapkan model pembelajaran ReMap-STAD hasil belajar kognitif peserta didik menunjukkan skor tertinggi 65, skor terendah 30, rata-rata 46,60, standar deviasi 10,870 dan varians 11,83, sedangkan setelah diterapkan model pembelajaran ReMap-STAD hasil belajar kognitif peserta didik menunjukkan skor tertinggi 95, skor terendah 70, rata-rata 82,40, standar deviasi 67,88 dan varians 58,708.

Kategorisasi skor hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 5 sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran ReMap-STAD materi sistem ekskresi disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Kategorisasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelompok Eksperimen

No	Rentang nilai	Frekuensi <i>Pretest</i>	Frekuensi <i>Posttest</i>	Kategori Hasil Belajar
1	0-34	4	0	Sangat rendah
2	35-54	13	0	Rendah
3	55-64	6	0	Sedang
4	65-84	2	12	Tinggii
5	85-100	0	13	Sangat tinggi

Kategorisasi skor hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 5 sebelum diterapkan model pembelajaran ReMap-STAD yang berada pada kategori sangat rendah sejumlah 4 orang, rendah sejumlah 13 orang, sedang sejumlah 5 orang, dan tinggi sejumlah 2 orang. Kemudian pada kategorisasi hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 5 setelah diterapkan model pembelajaran berada di kategori tinggi sejumlah 12 orang dan di kategori sangat tinggi sejumlah 13 orang.

Berdasarkan data analisis deskriptif diperoleh data peserta didik kelas XI IPA 5 sebagai kelompok eksperimen, dimana kelompok eksperimen ini menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran ReMap-STAD (*posttest*) yaitu sebesar 82,40. Sementara itu berdasarkan kategorisasi hasil belajar peserta didik diperoleh data persentase terbesar pada saat *posttest* yaitu berada pada kategori tinggi sebanyak 13 orang dari 25 jumlah keseluruhan peserta didik.

Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran ReMap-STAD pada kelompok eksperimen (XI IPA 5) nilai rata-rata hasil belajarnya mengalami peningkatan dari *pretest* sebesar 46,60 menjadi 82,40 pada *posttest*. Hal ini sesuai dengan penelitian Ardian Anjar Pangestuti (2017) dimana hasil penelitian yang diperoleh yaitu model pembelajaran ReMap-STAD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif mahasiswa peserta didik biologi IKIP Budi Utomo, dilihat dari penggunaan peta konsep yang sangat membantu untuk mengorganisasikan konsep biologi yang telah dibaca dan dipahami oleh peserta didik. Ketika peserta didik membaca maka akan memiliki ide atau pemikiran yang akan dituangkan dalam sebuah peta konsep, kemudian dipadukan dengan *cooperative learning* tipe STAD dimana *cooperative learning* merupakan pembelajaran yang menekankan belajar berkelompok. Lebih lanjut penelitian ini juga didukung oleh Kusuma dan Darmawan yang mengatakan bahwa hubungan sintaks STAD yang teknik Mind Mapping dengan kemampuan kognitif peserta didik tahap pertama terkait dengan kemampuan kognitif untuk mengingat (C1), langkah pembelajaran berupa penyampaian tujuan dan memotivasi peserta didik diharapkan mampu mengembangkan proses pengambilan pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang (Kusuma & Darmawan, 2019). Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa model pembelajaran *cooperative learning* mampu menjadikan peserta didik sebagai individu yang aktif. Arends juga menjelaskan bahwa prestasi akademik peserta didik meningkat, kemampuan berpikir tingkat tinggi meningkat, serta memiliki keterampilan sosial dan sikap demokrasi (Mustami, 2017).

Hasil belajar kognitif tanpa menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik kelompok kontrol (XI IPA 4 SMAN 2) Gowa tanpa diterapkan model pembelajaran ReMap-STAD dengan menggunakan SPSS versi 24 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3 Statistik Deskriptif Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Kontrol (XI IPA 4)

Statistik Deskriptif	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah sampel	24	24
Nilai tertinggi	60	80
Nilai terendah	25	55
Rata-rata	42,71	69,38
Standar deviasi	11,130	66,45
Varians	11,839	46,130

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan skor hasil belajar peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran konvensional diperoleh skor tertinggi 60, skor terendah 25, rata-rata 42,71, standar deviasi 11,130 dan varians 11,839, sedangkan setelah diterapkan model pembelajaran konvensional diperoleh skor tertinggi 80, skor terendah 55, rata-rata 69,38, standar deviasi 66,45 dan varians 46,130.

Kategorisasi skor hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 4 sebelum dan setelah diterapkan model konvensional pada materi sistem ekskresi disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4 Kategorisasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelompok Kontrol

No	Rentang nilai	Frekuensi <i>Pretest</i>	Frekuensi <i>Posttest</i>	Kategori Hasil Belajar
1	0-34	4	0	Sangat rendahh
2	35-54	15	0	Rendah
3	55-64	5	4	Sedang
4	65-84	0	20	Tiinggi
5	85-100	0	0	Sangat tinggii

Kategorisasi skor hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 4 sebelum diterapkan model pembelajaran konvensional yang berada pada kategori sangat rendah sejumlah 4 orang, kategori rendah sejumlah 15 orang, kategori sedang sejumlah 5 orang. Sedangkan Kategorisasi skor hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 4 setelah diterapkan model pembelajaran konvensional yang berada pada kategori sedang sejumlah 4 orang dan kategori tinggi sejumlah 20 orang.

Berdasarkan data analisis deskriptif diperoleh angka *mean pretest* hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 4 yaitu 42,71 dan nilai *mean posstest* peserta didik yaitu 69,38. Sementara itu berdasarkan kategorisasi hasil belajar peserta didik saat *pretest* yaitu berada pada kategori rendah sedangkan kategorisasi hasil belajar peserta didik pada saat *posttest* yaitu berada pada kategori tinggi sebanyak 20 orang dari 24 jumlah keseluruhan peserta didik. Berdasarkan data di atas maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang menerapkan model konvensional pada kelas XI IPA 4 SMAN 2 Gowa memiliki nilai rata-rata hasil belajar lebih rendah yaitu sebesar 42,71 data ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran ReMap-STAD menghasilkan skor rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi yaitu sebesar 69,38.

Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya persamaan dengan hasil penelitian Maulina (2015) dimana model pembelajaran tipe STAD memperlihatkan hasil lebih baik dibanding dengan model pembelajaran konvensional, dalam model pembelajaran konvensional ini pendidik menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan materi pelajaran pada umumnya model pembelajaran konvensional ini memiliki khas tertentu misalnya lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian, mengutamakan hasil daripada proses, dan pengajaran berpusat pada pendidik. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Sarah Nur Azmi (2016) bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang sangat signifikan pada kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif dibandingkan dengan yang diajarkan pada model pembelajaran konvensional, hal ini dapat dilihat dari perbedaan rata-rata pada kedua kelas tersebut.

Berdasarkan analisis data inferensial menggunakan aplikasi SPSS versi 24 maka diperoleh data yang memperlihatkan bahwa hasil belajar peserta didik menjadi lebih meningkat setelah diterapkan model pembelajaran ReMap-STAD terhadap hasil belajar kognitif kelas XI SMA Negeri 2 Gowa. Dari hasil analisis *one-sample Kolmogorof-Smirnov* data untuk kelompok eksperimen (XI IPA 5) dengan menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD, maka diperoleh angka *sig* = 0.063 sedangkan untuk kelompok kontrol (XI IPA 4) dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh angka *sig* = 0.052 dengan nilai $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan $sig > \alpha$ yang berarti data skor hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan *SPSS versi 24* diperoleh nilai signifikansi sebesar = 0.898. Angka ini menunjukkan bahwa $sig > \alpha$

yaitu H_0 diterima atau dapat dikatakan bahwa kedua kelas memiliki varian yang sama atau homogen.

Tabel 5: Hasil Perhitungan Uji t Hasil Belajar Biologi menggunakan SPSS versi 24 for windows

<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>					
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
<i>Equal variances assumed</i>	0.017	0.898	6.784	47	0.000
<i>Equal variances not assumed</i>			6.787	46.981	0.000

Hasil uji hipotesis menggunakan SPSS versi 24 diperoleh nilai hipotesis yang terbukti apabila nilai signifikansinya lebih kecil 0,05 ($sig. < 0,05$), dimana H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan data yang diperoleh dari nilai signifikansi pada uji hipotesis dengan program SPSS versi 24 for windows diperoleh nilai $sig. (2-tailed) = 0,000$. Sehingga hipotesis pada penelitian ini dapat dikatakan terbukti karena $0,000 < 0,05$. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD dan peserta didik yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran ReMap-STAD terdapat pengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Gowa.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fahmil Ikhsan yang mengacu pada aktivitas membuat peta konsep yang berperan penting terhadap peningkatan skor hasil belajar kognitif peserta didik. Aktivitas yang merupakan langkah yang dilakukan setelah aktivitas membaca dalam sintaks model pembelajaran *reading-concept map-STAD*. Aktivitas membuat peta konsep meletakkan fondasi konseptual yang kokoh pada kognitif peserta didik terkait topik yang sedang dipelajari, maka diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar kognitif pada program studi pendidikan biologi (Fahmil, 2020). Model pembelajaran dapat diakui apabila dapat dipergunakan secara luas dalam pembelajaran dan terbukti efektif dalam

meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian model pembelajaran sebaiknya fleksibel dan bertanggung jawab terhadap hasil dan tujuan pembelajaran sehingga penyampaian materi menjadi terfokus (Mustami, 2009).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah didefinisikan, oleh karena itu dapat disimpulkan dari hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD berada di kategori tinggi dengan rata-rata nilai 82,40. Sedangkan hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional ada pada kategori tinggi dengan rata-rata nilai 69,38. Maka terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran ReMap-STAD pada hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem ekskresi kelas XI SMAN 2 Gowa.

DAFTAR PUSTAKA

- Antika, Tri Linda, Corebima A.D & Zubaidah, Siti. (2016). *Pengaruh Pembelajaran Biologi berbasis Reading-Concept Map-Stad terhadap Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Peserta didik Kelas X SMA Malang*. (Jurusan Biologi-FMIPA-Universitas Negeri Malang).
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* Cet. XIII. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmad, Mawardi, Syahriani, Tambak, & Siwal. (2018). "Penerapan Metode Diskusi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Murid pada Pelajaran Fiqhi", *Jurnal Al-Hikmah*. Vol. 15 No.1. Dimiyanti dan Mujdiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azmi Sarah Nur. (2016). "Perbandingan Antara Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD Dengan Pembelajaran Konvensional Dalam Rangka Meningkatkan Hasil Belajar PAI". *Skripsi* (Jakarta: Fak Ilmu Tarbiyah dan Keguruan).
- Gaffar, Adb Abduh. (2020) . "Guru mata pelajaran biologi SMAN 2 Gowa", *Wawancara*.
- Hamdayama, Jumanta. (2015). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*, Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hanafy, Muh. Sain. (2017). *Buku Daras Model Pembelajaran*. Watampone: Syahadah.
- Kusuma, Indiana Dwi & Darmawan, Ericka. (2019). "Integration of STAD with Mind mapping to Enhanced Student Cognitive Through Classroom Action Research" *Indonesian Journal of Biology Education*, Vol. 2 No. 2.

- Maulina. (2015). "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Pembelajaran Berkelompok Tipe STAD dan Konvensional Pada Konsep Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas VIII SMPN 5 Banda Aceh". *Jurnal Biotik*.
- Muri, Yusuf. (2015). *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: PT Fajar Interpretama Mandiri).
- Mustami, Muh. Khalifah. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aynat Publishing.
- Mustami, Muh. Khalifah. (2007). Pengaruh Model Pembelajaran Synectich Dipadu *Mind Maps* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Sikap Kreatif Dan Penguasaan Materi Biologi. *Makassar: Lentera Pendidikan*.
- Mustami, Muh. Khalifah. (2017). *Pembelajaran Sains dengan Model SM2CL*. Cet. I; Makassar: Pusaka Almaida.
- Mustami, Muh. Khalifah. (2009). Inovasi Model-Model Pembelajaran Bidang Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa, *Lentera Pendidikan*, Vol. 12 No. 2.
- Ramadhan, Farqiyatur. Susriyati, Mahanal & Zubaidah, Siti. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Biologi Remap STAD. Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan*. Vol .2 No. 5. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp>. (Diakses 12 Oktober 2019).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. cet. XV; Bandung: Alfabeta.
- Sukardjo & Ukim, Komaruddin. (2013). *Landasan Pendidikan Konsep & Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Taharu, Fahmil Ikhsan. (2018). "Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Reading-Concept Map-STAD", *Jurnal Prosiding Seminar Nasional*, Vol. 02 No. 08. (Diakses pada 28 Mei 2020)
- Pangestuti, Ardian Anjar. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Biologi Berbasis ReMap-STAD Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa IKIP BudiUtomo Malang. *Jurnal Edubiotik*. Vol.2, No.1. (Diakses 09 Februari 2020).
- Puryanti, Catur & Fabianus, Fensi. (2017). "Penerapan Metode Diskusi Kelompok untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS di Kelas IX SMP Santa Maria Monica", *Jurnal Psibernetika*. Vol. 10 (2). (Diakses pada 11 Desember 2019)
- Wina, Sanjaya. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Media Grup.