

The Effect of Make A Match Learning Model on Students' Science Cognitive Competency of Junior High School Students In Payakumbuh City

Pengaruh Model Pembelajaran *Make A Match* terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Peserta Didik SMP di Kota Payakumbuh

Silvina Arifa, Ardi, Relsas Yogica, Ramadhan Sumarmin^{*)}

Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

**)Corresponding author*

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Air Tawar, Padang, Sumatera Barat, Indonesia, 25131

Email: silvinaarifa12@gmail.com

ABSTRACT

This research is an experimental research which aims to see the effect of make a match learning model on students' knowledge competency in circulatory system material at SMPN 3 Payakumbuh academic year 2018/2019. The implementation of the study did not allow the researcher to control variabel as a whole so that this study belongs to the quasi experiment category with a randomized control group posttest only design. Sampling in this study using purposive sampling technique. Data analysis techniques using statistical tests namely t test. The results of the statistical test show that in a significant term ($\alpha = 0.05$) obtained the value of $t_{count} > t_{table}$, which is $3.32 > 1.67$ then H_0 is rejected and H_1 is accepted. It can be concluded that the knowledge competency of students by using the make a match learning model is higher than the knowledge competency of students who use conventional learning. It can be interpreted that there is the influence of the make a match learning model on students' knowledge competencies in circulatory system material at SMPN 3 Payakumbuh.

Keywords: *Make A Match, Competence, Cognitive*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia nomor 103 tahun 2014, Pembelajaran merupakan proses interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan pendidik, dan peserta didik dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Melalui pendidikan, peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya baik dalam aspek pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Potensi ini akan membantu peserta didik dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang keadaan dan kejadian yang terjadi di alam dengan cara yang sistematis melalui kegiatan pengamatan dan percobaan untuk mengetahui fakta, konsep, proses penemuan dan sikap ilmiah. Sebagai salah satu aspek pendidikan sains, IPA diharapkan mampu membantu peserta didik untuk memenuhi kemampuan yang

dibutuhkan pada abad ke-21. Sebagaimana yang terdapat dalam *21st Century Skill for Students and Teacher* bahwa kemampuan yang diharapkan di abad 21 diantaranya yaitu (1) kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi, (2) kemampuan berfikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah, serta (3) kreatif dan inovatif (Pacific Policy Research Center, 2010: 6-7). Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas sangat diperlukan di abad 21 untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan SDM adalah melalui pendidikan. Perkembangan dunia pendidikan saat ini menuntut pembelajaran bersifat *student centered*, agar peserta didik dapat membangun pengetahuannya serta mengembangkan potensi dirinya. Sehingga *21st Century Skill* dapat terwujud dan tujuan pendidikan yang tercantum dalam UU No 20 tahun 2003 yang saat ini diimplementasikan melalui kurikulum 2013 dapat tercapai, yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VIII SMPN 3 Payakumbuh, Ibu Ofiyanti S. Pd. pada 28 Agustus 2018 diketahui bahwa dalam proses pembelajaran masih terdapat beberapa kekurangan. Salah satu kekurangan tersebut yaitu proses pembelajaran yang masih di dominasi oleh guru (*teacher centered*). Hal tersebut karena guru belum menerapkan model pembelajaran dalam proses pembelajaran..

Lebih lanjut dari hasil observasi peneliti saat kegiatan Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) pada semester Juli-Desember 2018 diketahui bahwa pembelajaran cenderung monoton, karena guru lebih dominan menyampaikan materi pelajaran dengan metode ceramah. Metode ceramah ini lebih menekankan pada keaktifan guru. Hal tersebut menyebabkan peserta didik menjadi kurang aktif dan mudah bosan. Timbulnya rasa bosan dalam diri peserta didik mempengaruhi kompetensi belajar yang dimiliki peserta didik. Rendahnya kompetensi belajar tersebut disebabkan oleh pengetahuan dan pemahaman materi yang diperoleh peserta didik terbatas dan mudah terlupakan meskipun minat belajarnya tinggi (Nesi dan Maik, 2018: 90).

Masalah dalam proses pembelajaran tersebut menyebabkan rendahnya kompetensi pengetahuan peserta didik. Hal tersebut terbukti dari masih banyak dari peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah di tetapkan. KKM untuk mata pelajaran IPA yang ditetapkan di SMPN 3 Payakumbuh yaitu 75 untuk setiap Kompetensi Dasar (KD). Nilai rata-rata dan persentase ketuntasan peserta didik kelas VIII pada ulangan harian 1 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Nilai Ulangan Harian I Peserta Didik Kelas VIII SMP N 3 Payakumbuh Tahun Ajaran 2018/2019.

Kelas	Jumlah Peserta Didik (Orang)	Rata-rata Kelas	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Persentase (%)	Jumlah Peserta Didik (Orang)	Persentase (%)	Jumlah Peserta Didik (Orang)
VIII.2	30	56.49	33.33	10	66.67	20
VIII.3	28	34.28	0.00	0	100.00	28
VIII.4	30	54.50	30.33	10	66.67	20
VIII.5	30	55.24	30.00	9	70.00	21
VIII.6	29	53.26	31.03	9	68.96	20
VIII.7	31	45.50	38.70	12	61.29	19
VIII.8	28	53.92	39.28	11	60.71	17
VIII.9	32	45.35	37.50	12	62.50	20
Rata-rata persentase	238		36.28		63.70	

Sumber : Guru Mata Pelajaran IPA SMPN 3 Payakumbuh.

Rendahnya pencapaian kompetensi pengetahuan tersebut terjadi karena pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini terbukti saat peserta didik diberikan pertanyaan yang relevan dengan materi yang telah dipelajari tapi dengan versi yang berbeda, kebanyakan dari peserta didik akan kebingungan. Ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik masih lemah.

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian peserta didik tahun ajaran 2017/2018, diketahui persentase ketuntasan pada materi sistem peredaran darah manusia hanya 58%. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi sistem peredaran darah tergolong materi yang sulit dipahami oleh peserta didik. Materi tersebut tergolong sulit karena materi sistem peredaran darah bersifat abstrak. Banyak objek yang bersifat mikroskopik dan organ-organ yang tidak dapat diamati langsung. Selain itu, pada materi sistem peredaran darah juga terdapat sistem yang berkesinambungan dan tidak dapat diamati langsung oleh peserta didik (Fajar, 2016: 104).

Berdasarkan kurikulum 2013, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah di SMPN 3 Payakumbuh adalah model pembelajaran kooperatif. Tujuan pembelajaran kooperatif menurut Slavin (2015: 885) adalah menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. Model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan pemahaman peserta didik untuk memahami materi pelajaran. Keunggulan lain dari pembelajaran kooperatif adalah mampu memberdayakan kerja sama dan mengembangkan kreativitas (Azizan, 2018: 13).

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah *make a match*. *Make a match* ini akan membantu peserta didik memahami suatu konsep dalam situasi yang menyenangkan, karena pemahaman terhadap suatu konsep dilakukan sambil bermain. Suasana belajar yang menyenangkan dapat membuat peserta didik menjadi

lebih aktif dan kreatif baik secara mental maupun fisik (Darmansyah, 2011: 4). Keaktifan peserta didik dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik. Sejalan dengan temuan Rahmayati (2017: 6), bahwa keaktifan peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Terdapat enam langkah-langkah model pembelajaran *make a match*. Pertama tahap persiapan, guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep/topik yang cocok untuk sesi *review*, kartu tersebut terdiri dari kartu soal dan kartu jawaban. Kemudian tahap pelaksanaan di kelas, setiap peserta didik mendapatkan satu buah kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang. Selanjutnya, peserta didik mencari mencari pasangan yang memegang kartu yang cocok dengan kartunya (kartu soal/jawaban). Setiap peserta didik yang dapat mencocokkan kartu sebelum waktu yang ditentukan akan diberi poin. Setelah satu babak selesai, kartu di kocok kembali agar peserta didik mendapatkan kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya. Diakhir pembelajaran, peserta didik dibawah bimbingan guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari (Rusman, 2012: 223-224).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *make a match* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian yang telah dilakukan oleh Fasella (2018), pada materi sistem organisasi kehidupan diketahui model pembelajaran *make a match* berpengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan dan sikap peserta didik. Selanjutnya, penelitian yang telah dilakukan oleh Berlian (2017), dan Nurhikmah (2017), diketahui bahwa model pembelajaran *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik. Selain itu, penelitian yang telah dilakukan oleh Sirait dan Putri (2013), menunjukkan bahwa model pembelajaran *make a match* dapat meningkatkan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Make A Match* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Peserta Didik pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia di SMPN 3 Payakumbuh. Tujuan penulisan ini adalah menginformasikan pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap kompetensi pengetahuan IPA peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Payakumbuh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian *The Randomized Control Group Posttest Only Design*. Peneliti mengambil subjek penelitian dari suatu populasi dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara purposif digunakan karena ada kriteria tertentu dari subjek penelitian. Kriteria yang diperlukan yaitu, kelas yang diambil adalah kelas yang di ajar oleh satu orang guru, kelas tersebut memiliki rata-rata yang sama atau mendekati sama dan kelas tersebut memiliki jumlah peserta didik yang genap.

Setelah didapatkan dua kelas sebagai sampel secara purposif, kemudian kedua kelas ini dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas yang mendapatkan undian pertama ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas yang mendapat undian kedua ditetapkan sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *make a match* sedangkan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan diskusi seperti yang biasa diterapkan guru di kelas. Rancangan penelitian *The Control Group Posttest Only Design* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rancangan Penelitian *The Randomized Control Group Posttest Only Design*

<i>Class</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
<i>Experimental Group</i>	X	T
<i>Control Group</i>	-	T

Keterangan :

X = *Treatment* (perlakuan)

T = *Posttest* (tes akhir)

Sumber: Lufri dan Ardi (2014: 102)

Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 3 Payakumbuh yang terdaftar pada kelas reguler tahun ajaran 2018/2019 yang meliputi delapan kelas. Sampel dari penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*. Kelas yang terpilih sebagai sampel yaitu kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.5 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan pada materi KD 3.7 dan 4.7 selama empat kali pertemuan (10 JP). Instrumen penilaian yang digunakan adalah berupa tes akhir (*posttest*). Instrumen ini di validasi oleh dua orang validator, yaitu dosen jurusan biologi, FMIPA, UNP dan guru IPA SMPN 3 Payakumbuh.

Data hasil penelitian diperoleh melalui uji statistik. Uji statistik untuk membuktikan hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. sebelum dilakukan uji t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di SMPN 3 Payakumbuh pada bulan Januari 2019 dengan sampel kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.5 sebagai kelas kontrol, diperoleh hasil penelitian untuk kompetensi pengetahuan. Hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap kompetensi pengetahuan peserta didik pada materi sistem peredaran darah manusia dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Kompetensi Pengetahuan Peserta Didik Kelas Sampel

No	Parameter	Kelas		Keterangan
		Eksperimen	Kontrol	
1	Rata-rata	77.20	69.60	$\bar{x}_1 > \bar{x}_2$
2	Uji normalitas	$L_0=0.105$ $L_t=0.161$	$L_0=0.096$ $L_t=0.161$	Terdistribusi normal
3	Uji homogenitas	$F_{hitung}=1.27$ $F_{tabel}=1.85$		$F_{hitung} < F_{tabel}$ Varians Homogen
4	Uji hipotesis (Uji t)	$t_{hitung}=3.32$	$t_{tabel}=1.67$	$t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga Hipotesis Diterima.

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa rata-rata kompetensi pengetahuan kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pada kedua kelas sampel terdistribusi normal yang terlihat dari nilai $L_0 < L_t$. Uji varians data dilakukan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas data menunjukkan bahwa data pada kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen, terbukti dari nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Data yang didapatkan terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. Hasil uji t menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 di tolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran *make a match* memiliki pengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan peserta didik pada materi sistem peredaran darah manusia di SMP Negeri 3 Payakumbuh.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMPN 3 Payakumbuh pada Semeseter II tahun ajaran 2018/2019. Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII yang terdaftar pada kelas reguler, yaitu sebanyak delapan kelas. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. Terpilih kelas VIII.4 dan kelas VIII.5 dengan pertimbangan kelas ini memiliki rata-rata yang mendekati sama, diajar oleh guru yang sama dan jumlah peserta didik genap. Setelah dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, didapatkan kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.5 sebagai kelas kontrol.

Model pembelajaran *make a match* diterapkan pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Diakhir pertemuan, yaitu pada pertemuan keempat diberikan *posttest* pada kedua kelas tersebut untuk mendapatkan nilai kompetensi pengetahuan peserta didik. Hasil analisis kompetensi pengetahuan menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata *posttest* 77.20, sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 69.60, hasil ini menunjukkan bahwa kompetensi pengetahuan peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk membuktikan hipotesis, maka dilakukan uji hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Pada kelas eksperimen didapatkan nilai $L_0 < L_t$ yaitu $0.105 < 0.161$ yang membuktikan bahwa data pada kelas ekeperimen terdistribusi normal. Selanjutnya

pada kelas kontrol juga didapatkan nilai $L_0 < L_t$, $0.96 < 0.161$. Hasil ini menunjukkan bahwa data pada kelas kontrol juga terdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui varians data. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $1.27 < 1.85$. Hasil ini menunjukkan bahwa data pada kelas sampel memiliki varians yang homogen. Data pada kedua kelas sampel terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka untuk membuktikan hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $3.32 > 1.67$. Hasil uji t menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Terbukti bahwa model pembelajaran *make a match* memiliki pengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan peserta didik pada materi sistem peredaran darah manusia di SMPN 3 Payakumbuh.

Nilai kompetensi pengetahuan peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal tersebut karena pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *make a match* dimana model pembelajaran ini dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Suasana aktif dan menyenangkan menyebabkan materi yang dipelajari menjadi lebih menarik dan dapat meningkatkan ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal (Pratiwi, 2018: 42).

Sintak model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* membagi peserta didik menjadi dua kelompok besar. Setiap peserta didik mendapatkan satu buah kartu. Setiap peserta didik harus memikirkan jawaban dari kartu yang dipegangnya. Unsur permainan yang terdapat dalam model pembelajaran ini akan menciptakan suasana yang menyenangkan bagi peserta didik sehingga akan memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Saat peserta didik mendapatkan suasana menyenangkan dari lingkungannya, maka akan memunculkan sentuhan tingkat tinggi pada diri peserta didik. Sentuhan ini akan membuat peserta didik menjadi aktif dan kreatif baik secara fisik maupun mental. Suasana yang menyenangkan selanjutnya akan menimbulkan motivasi dalam diri peserta didik untuk memahami materi pembelajaran sebanyak-banyaknya (Darmansyah 2011: 4).

Pemberian batas waktu dan sistem poin akan memicu peserta didik untuk berfikir secara cepat dan tepat serta memaksimalkan potensi yang ada dalam dirinya. Sedangkan pada kelas kontrol, keaktifan peserta didik sangat minim. Peserta didik pada kelas kontrol hanya menerima materi dari yang disampaikan guru. Suasana kompetisi yang terdapat dalam model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* akan memotivasi peserta didik untuk mengasah kemampuan terbaiknya. Motivasi merupakan produk dari pengajaran itu sendiri bukan hanya sekedar prasyarat (Biggs, 1999: 61). Tingginya motivasi peserta didik untuk mengasah kemampuan terbaiknya dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik, Sehingga rata-rata kompetensi pengetahuan peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Fasella (2018) bahwa model pembelajaran *make a match* efektif untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik di SMPN 13 Padang.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* memiliki pengaruh positif berarti terhadap kompetensi pengetahuan peserta didik di SMPN 3 Payakumbuh.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Guru dapat menerapkan model pembelajaran *make a match* dalam proses pembelajaran sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang bervariasi.
2. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada materi lain karena penelitian ini terbatas pada materi sistem peredaran darah manusia.

REFERENSI

- Azizan, M.T., N. Mellon, R.M. Ramli, S. Yusup. 2018. Improving Teamwork Skills and Enhancing Deep Learning via Development of Board Game using Cooperative Learning Method in Reaction Engineering Course. *Education for Chemical Engineers* 22: 1-13.
- Berlian, Z., K. Aini, dan S. Nurhikmah. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada mata Pelajaran Biologi di SMP Negeri 10 Palembang. *Jurnal Bioilmi* 3(1): 13-17.
- Biggs, J. 1999. What the Student Does: Teaching for Enhanced Learning. *Higher Education Research & Development* 18 (1): 57-75.
- Darmansyah. 2011. *Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fajar, N. 2016. Proses Pembelajaran Biologi pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rambatan. *Jurnal Ta'dib* 19 (2): 103-114.
- Fasella, Y. N., H. Alberida, R. Yogica. 2018. The Effects of Cooperative Learning Model *Make A Match* Type to Students' Knowledge and Attitudes Competence on Organization of Life System Material in SMPN 13 Padang. *Bioeducation Journal* 2 (2): 115-123.
- Lufri, dan Ardi. 2015. *Metodologi Penelitian*. UNP Press. Padang.

- Nesi, M. dan M. Akobiarek. 2018. Pengaruh Minat dan Penggunaan Metode terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jayapura. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains (BIOEDUSAINS)* 1 (1): 80-94.
- Nurhikmah, S. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi di SMP Negeri 10 Palembang. *Skripsi Diterbitkan*. Universitas Negeri Raden Fatah. Palembang.
- Pacific Policy Research Center. 2010. *21st Century Skill For Students and Teachers*. Kamehameha Schools, Research and Evaluation Division. Honolulu.
- Pratiwi, R. H. 2018. Metode Pembelajaran *Make A Match* dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Florea*. 5 (1): 37-43.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Grafindo. Jakarta.
- Sirait, M. & P. A. Noer. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal INPAFI* 1 (3): 252-259.
- Slavin, R. E. 2015. *Cooperative Learning in School*. Elsevier Ltd. USA.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 *Sistem Pendidikan Nasional*. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta.