

Reciprocal Teaching and Its Effect on Mathematics Learning Outcomes After Controlling Learning Independence

Dr. Sota Nakamura^{1*}, Dr. Aoi Fujita²

¹Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan

²Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan

Abstrak. The aim of this study is to analysis of the effect of reciprocal teaching learning model on mathematics learning outcome by controlling learning independence. The type of this research is quasi experiment and using Non Equivalent Control Group Design. The populations are the grade VII students of SMP Negeri 3 Mengwi on 2019/2020 academic years, which consist of 11 classes with 339 numbers of students. Sample selection using random sampling technique, so that the class VII-F (30 students) as the experimental class and the class VII-E (30 students) as the control class. The data of learning independence were collected using a questionnaire, while the mathematics learning outcome data were collected using a learning achievement test. The data was analysed by using t-test and one way analysis of covarian (Ancova). The results of data analysis indicate that: (1) there are differences in the mathematics learning outcomes of students who take reciprocal teaching learning models and students who take conventional learning; (2) there are differences in mathematics learning outcomes between students who take reciprocal teaching learning models and students who take conventional learning after controlling for learning independence.

Keywords: Reciprocal Teaching, Learning Independence, Mathematic Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mempunyai pengaruh kuat pada berbagai bidang kehidupan, tak terkecuali pada bidang pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (Sudiarta dan Widana, 2019). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Menurut Ismayani dan Nuryanti (2016), sejak sekolah dasar sampai perguruan tinggi matematika diberikan

untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Selain itu, matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu serta berkembangnya daya pikir manusia.

Untuk menentukan keberhasilan siswa menempuh pendidikan pada suatu lembaga, secara umum digunakan tolak ukur hasil belajar untuk mengetahui kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia memperoleh pengalaman belajarnya (Dianti & Widana, 2017). Hasil belajar adalah ukuran atau tingkat keberhasilan yang dapat dicapai seseorang siswa berdasarkan pengalaman yang diperoleh setelah dilakukan evaluasi berupa tes dan biasanya diwujudkan dengan nilai atau angka tertentu serta menyebabkan terjadinya perubahan kognitif, afektif, dan psikomotor (Catrining & Widana, 2018).

Pencapaian hasil belajar oleh siswa tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi belajar itu sendiri. Secara

umum, faktor-faktor tersebut dibedakan menjadi dua faktor, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri (faktor intern) dan faktor yang berasal dari luar (faktor ekstern). Faktor yang berasal dari dalam diri siswa meliputi: faktor fisiologi misalnya mengalami sakit, kondisi fisik, secara umum dan kondisi panca indra dan faktor psikologis misalnya intelegensi, motivasi, persepsi, sikap, bakat, kemandirian, dan kecerdasan. Faktor yang berasal dari luar diri siswa, seperti kurikulum, kompetensi profesionalisme guru, fasilitas belajar, lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, lingkungan belajar. Faktor-faktor di atas sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik di sekolah, khususnya pelajaran matematika (Juliana, et.al., 2017).

Salah satu model pembelajaran yang menarik serta mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu model pembelajaran *reciprocal teaching*. Menurut Diah Khusnia dan Dede Nuraida (2017) ada empat pemahaman dari model *reciprocal teaching* yaitu *summarizing* (merangkum), *questioning* (menyusun pertanyaan), *clarifying* (menjelaskan) dan *predicting* (memprediksi). Dalam model *reciprocal teaching* ini, siswa berkesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan siswa lainnya secara terbuka di bawah bimbingan guru sehingga siswa terpacu untuk menguasai materi pembelajaran dan kemampuan komunikasi matematisnya dapat berkembang. *Reciprocal teaching* dikembangkan terutama untuk membantu guru dengan menggunakan dialog–dialog belajar yang bersifat kerjasama untuk mengajarkan pemahaman bacaan materi pelajaran secara mandiri di kelas. Di dalam model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat mengeksplorasi kemampuan siswa dan menekankan adanya aktivitas serta interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal (Purbowati, 2011).

Berbagai jenis model pembelajaran yang diterapkan di sekolah, pastilah memiliki kelebihan dan kelemahan dalam penerapannya. Model pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki beberapa kelebihan (Trisna, D., 2010) yaitu (1) melatih kemampuan siswa belajar mandiri, dan siswa menjadi lebih aktif dalam memahami materi dan menyusun strategi penyelesaian masalah, (2) pembelajaran bersifat banyak arah sehingga berlangsung interaksi antar siswa sehingga siswa tidak mudah lupa akan strategi yang telah terbentuk (3) siswa yang sungkan bertanya pada guru akan terbantu karena peran dan bantuan dari teman sekelompok sesuai dengan peran–peran mereka, (4) meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, pemahaman konsep, penyelesaian masalah, dan penalaran matematika siswa, (5) guru menjadi lebih peka terhadap kelompok yang terbentuk.

Sedangkan model pembelajaran *reciprocal teaching* juga memiliki beberapa kelemahan (Muhammad Akhir, 2017) yaitu (1) pada siswa yang lemah dalam membaca makna suatu bacaan, mereka merasa tidak nyaman atau malu ketika bekerja dalam kelompok yang terlibat dalam proses pembelajaran, (2) ketika pembagian kelompok kurang baik, misalnya kelompok tidak merata, hasil pembelajaran kurang optimal, dan (3) keterbatasan waktu yang tersedia untuk berdiskusi.

Salah satu faktor internal yang berpengaruh terhadap hasil belajar adalah kemandirian belajar siswa. Proses pembelajaran akan berjalan lancar apabila di dalam diri peserta didik memiliki kemandirian belajar yang tinggi. Menurut Swandhana, et. al., (2016) kemandirian belajar diartikan sebagai suatu proses pembelajaran dalam diri seseorang dalam mencapai tujuan tertentu yang dituntut aktif secara individu atau tidak bergantung kepada orang lain termasuk guru. Kemandirian mencakup lima aspek yaitu disiplin, percaya diri, motivasi, inisiatif, dan tanggung jawab. Aspek–aspek yang

terkandung dalam kemandirian belajar itu sendiri bahwa dengan adanya sikap disiplin tentu seiring berjalannya waktu akan timbul pula sikap mandiri. Salah satu contoh yaitu saat peserta didik mengerjakan tugas dari guru atau mengenai jam belajarnya dengan begitu anak memiliki rasa tanggung jawab yang memunculkan kesadaran hak dan kewajiban yang mengakibatkan siswa akan melaksanakan tugas-tugasnya sebagai pembelajar secara tepat waktu dengan inisiatif dari diri sendiri. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bungsu Titin Kurnia, et. al. (2019) menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini mengukuhkan bahwa dengan mengontrol kemandirian belajar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Data Kemdikbud (2019), menyatakan bahwa hasil Ujian Nasional SMP secara nasional tahun 2019 yaitu rata-rata nilai Matematika 45,56; Bahasa Indonesia 65,69; Bahasa Inggris 50,23; dan IPA 48,79. Hal ini menunjukkan hasil belajar matematika siswa SMP cukup rendah. Begitu pentingnya peranan matematika dalam kehidupan masyarakat, seharusnya menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan digemari oleh peserta didik. Tidak dapat dipungkiri, banyak peserta didik di sekolah tidak menyukai pelajaran matematika. Peserta didik masih menganggap matematika adalah pelajaran yang paling sulit dan tidak mudah dipahami karena terdapat banyak hal yang perlu dipecahkan, dari menghafal rumus, menganalisis pemecahan masalah kontekstual sampai pada kemampuan menginterpretasikan ke dalam bahasa matematika (Widana, 2017). Bila hal itu terus dibiarkan maka akan mengakibatkan pada rendahnya hasil belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 3 Mengwi, ditemukan kendala yang dihadapi dalam proses belajar mengajar mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika yaitu

hasil belajar peserta didik belum mencapai hasil yang diharapkan. Menurut guru matematika di SMP Negeri 3 Mengwi ada beberapa permasalahan yang diidentifikasi sebagai faktor penyebab hasil belajar peserta didik perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika yaitu: (1) pada proses pembelajaran guru sulit melibatkan peserta didik secara aktif, (2) siswa cenderung tidak menunjukkan minat positif terhadap pembelajaran matematika, (3) sebagian peserta didik kurang termotivasi untuk belajar matematika karena peserta didik menganggap bahwa pelajaran matematika itu sulit, banyak hitungannya sehingga peserta didik malas untuk belajar dan tidak mau bertanya apabila tidak mengerti, (4) siswa suka menunda waktu dalam mengerjakan tugas dan sering kali mencontek hasil pekerjaan temannya saat diberikan latihan soal maupun ulangan harian, (5) siswa malu bertanya ketika ada materi yang kurang dimengerti.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di SMP Negeri 3 Mengwi, perlu dicarikan solusi melalui penerapan suatu model pembelajaran yang mampu: (1) meningkatkan kemandirian belajar siswa yang berimplikasi pada meningkatnya hasil belajar matematika, (2) menumbuhkan sikap kreatif siswa dalam pembelajaran, (3) memotivasi siswa yang dapat berimplikasi pada meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, (4) meningkatkan interaksi antara guru dan siswa dengan media pembelajaran, (5) memaksimalkan waktu belajar matematika yang tidak terbatas di sekolah.

Berdasarkan uraian permasalahan-permasalahan di atas, maka solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah mengimplementasikan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Pemilihan model pembelajaran ini didasarkan pada keunggulan-keunggulannya serta sesuai dengan karakteristik siswa SMP Negeri 3 Mengwi, Kabupaten Badung, Bali.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika dengan mengontrol kemandirian belajar peserta didik, maka jenis penelitian ini dapat digolongkan ke dalam penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan menggunakan *t-test* dan analisis kovarian (Ancova) dengan desain *Non Equivalent Posttest Only Control Group Design*.

Tabel 1
Rancangan Penelitian *Non Equivalent Control Group Design*

E	X	O ₁
K	-	O ₂

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Mengwi yang jumlahnya 339 orang dan dibagi menjadi 11 kelas yaitu kelas VII A sampai VII K. Dari seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Mengwi diambil 2 kelas secara acak untuk dijadikan sampel dengan menggunakan teknik *sample random sampling* sehingga diperoleh kelas VII-F sebagai kelompok eksperimen dan kelas VII-E sebagai kelompok kontrol.

Variabel dalam penelitian ini adalah 1) variabel bebas berupa model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, 2) variabel terikat berupa hasil belajar matematika, 3) variabel kontrol berupa kemandirian belajar. Terdapat dua instrumen, yaitu tes berbentuk essay untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika dan angket untuk mengumpulkan data kemandirian belajar. Validitas instrumen diuji menggunakan korelasi *product moment*. Reliabilitas instrumen diuji dengan rumus *alpha cronbach* diperoleh hasil reliabilitas instrumen sangat tinggi untuk angket

kemandirian belajar dan tes hasil belajar matematika.

Metode analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah *t-test* dan analisis kovarian (Ancova). Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis yang digunakan yaitu uji normalitas yang menggunakan *chi-square*, uji homogenitas yang menggunakan uji F (*Hartley*) dan uji linearitas regresi. Setelah melakukan uji prasyarat didapat sampel berdistribusi normal dan berasal dari varian yang homogen, sehingga analisis data menggunakan *t-test* dan analisis kovarian (Ancova) dapat dilanjutkan.

Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hipotesis 1:

Ho: Tidak ada pengaruh model pembelajaran *resipocal teacing* terhadap hasil belajar siswa.

Ha: Ada pengaruh model pembelajaran *resipocal teacing* terhadap hasil belajar siswa.

Hipotesis 2:

Ho: Tidak ada pengaruh model pembelajaran *resipocal teacing* terhadap hasil belajar, setelah mengontrol kemandirian belajar.

Ha: Ada pengaruh model pembelajaran *resipocal teacing* terhadap hasil belajar, setelah mengontrol kemandirian belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang terkumpul dalam penelitian ini berupa skor kemandirian belajar dan hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berikut rekapitulasi perhitungan statistik deskriptif data yang terkumpul seperti Tabel 2.

Tabel 2
Rekapitulasi Hasil Penelitian

Data Statistik	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Kemandirian Belajar	Hasil Belajar	Kemandirian Belajar	Hasil Belajar
Mean	113,2	82,27	95,57	67,6

Data Statistik	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Kemandirian Belajar	Hasil Belajar	Kemandirian Belajar	Hasil Belajar
Modus	112	84	83	72
Median	112	82	94	67
Standar Deviasi	11,5	7,68	10,39	6,75
Varians	124,23	58,96	107,98	45,63
Nilai Maksimum	130	94	116	84
Nilai Minimum	90	66	75	50
Rentangan	40	28	41	34

Uji hipotesis pada penelitian ini dilakukan menggunakan uji *t-test* untuk menguji hipotesis 1 dan menggunakan uji analisis kovarian satu jalur (Ancova) untuk menguji hipotesis 2.

1. Hipotesis Satu

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama, hasil perhitungan uji *t* menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 7,84 sedangkan t_{tabel} untuk $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$ pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) sebesar 2,00. Ternyata t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} atau $7,84 > 2,00$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Mengwi tahun pelajaran 2019/2020.

Hasil belajar matematika pada siswa yang mengikuti pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, disebabkan karena pada pembelajaran *Reciprocal Teaching* peserta didik melatih kemampuan belajar mandiri, sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam memahami materi dan menyusun strategi penyelesaian masalah, pembelajaran bersifat banyak arah sehingga berlangsung interaksi antara siswa dan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan materi pembelajaran sehingga siswa tidak mudah lupa akan strategi yang telah terbentuk. Dengan demikian kondisi ini juga melatih kemampuan siswa mengemukakan pendapat, ide dan gagasan sehingga siswa lebih mandiri dalam belajar.

Selain itu siswa juga terlatih untuk belajar menemukan konsep secara mandiri, sehingga dapat memunculkan rasa percaya diri pada siswa bahwa mereka bisa menemukan konsep sendiri tanpa harus dijelaskan oleh guru. Hal ini sesuai dengan filsafat konstruktivisme yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna mana kala siswa terlibat langsung dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Demikian juga ingatan siswa akan lebih lama karena siswa benar-benar terlibat dalam proses penemuan konsep itu. Oleh karena itu dalam pembelajaran semestinya guru lebih mengedepankan aktivitas siswa dalam pembelajaran, sehingga mereka memiliki pengetahuan secara langsung untuk mengonstruksi pengetahuannya.

Berbeda halnya dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol pembelajaran dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan. Siswa dipandang sebagai objek yang sifatnya pasif, pembelajaran berpusat pada guru dan guru memegang peranan utama dalam pembelajaran di mana guru mengkomunikasikan materi pembelajaran dengan cara ceramah. Selain aktivitas belajar siswa rendah, siswa juga tidak mendapatkan pengalaman secara langsung untuk mengonstruksi pengetahuannya dengan pengalaman secara langsung. Dampak lainnya adalah kemandirian siswa dalam belajar juga rendah. Hal ini disebabkan adanya harapan oleh siswa

bahwa semua materi pembelajaran akan dijelaskan oleh guru. Siswa akan terbiasa menunggu untuk dijelaskan. Kreativitas siswa dalam pembelajaran juga kurang, karena peran guru lebih dominan untuk menjelaskan bagaimana materi pelajaran ditransfer kepada siswa.

2. Hipotesis Dua

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan menggunakan Ancova, menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 18,22 sedangkan F_{tabel} $db_{penyebut} = n - k - 1 = 60 - 2 - 1 = 57$ dan $db_{pembilang} = k - 1 = 2 - 1 = 1$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 4,01. Ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $18,22 > 4,01$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional setelah mengontrol kemandirian belajar.

Dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa lebih aktif karena siswa diarahkan untuk memprediksi pertanyaan yang mungkin akan ditanyakan guru. Di samping itu guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dan jika mengalami kesulitan siswa boleh mengacu pada materi pelajaran yang telah disediakan oleh guru. Keunggulan lain dari model pembelajaran *reciprocal teaching* ini adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pendapatnya atau bertanya ketika menemukan hal yang kurang jelas dalam materi pembelajaran yang telah disediakan guru, merangkum pokok-pokok pikiran yang terdapat dalam materi pelajaran yang telah disediakan. Dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, dan lebih mandiri dalam belajar.

Setelah dilakukan pengendalian terhadap variabel kemandirian belajar siswa,

ternyata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model *reciprocal teaching* tetap lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model konvensional. Tujuan pengendalian variabel kontrol kemandirian belajar adalah untuk menunjukkan bahwa apakah penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* memang benar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, tanpa ada pengaruh kemandirian belajar siswa. Hal itu berarti bahwa penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* memang benar berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Keunggulan-keunggulan model pembelajaran *reciprocal teaching* telah terbukti dapat mempengaruhi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika antara lain aktivitas siswa, motivasi belajar siswa meningkat, rasa tanggung jawab, kreativitas, keberanian mengungkapkan gagasan dan pendapat sangat mendorong siswa mengikuti pembelajaran lebih baik. Apabila faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika dapat ditingkatkan, maka sangat wajar hasil belajar matematika siswa juga meningkat.

Di samping itu, hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh faktor internal dari siswa itu sendiri yaitu kemandirian belajar. Sesungguhnya kemandirian belajar siswa juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk meminimalkan pengaruh kemandirian belajar itu, maka variabel ini perlu dilakukan kontrol yang ketat, untuk melihat agar perbedaan hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Mengwi tersebut benar-benar dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Faktor-faktor luar yang ikut berkontribusi mempengaruhi hasil belajar matematika siswa perlu dikontrol secara ketat. Terbukti bahwa setelah variabel kemandirian belajar dikontrol, tetap terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran

reciprocal teaching dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dengan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Mengwi tahun peajaran 2019/2020. Perbedaan hasil belajar tersebut menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa; 2) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dengan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran konvensional setelah diadakan pengendalian kemandirian belajar pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Mengwi tahun peajaran 2019/2020. Perbedaan hasil belajar tersebut menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa, setelah dilakukan kontrol terhadap variabel kemandirian belajar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disampaikan beberapa saran antara lain: (1) model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat dijadikan salah satu solusi untuk memberikan ruang kepada siswa untuk belajar matematika lebih bermakna; (2) model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat dicobakan pada mata pelajaran lain, karena secara teoretik dan empirik, model pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki keunggulan-keunggulan yang dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

Bungsu, T., Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika di SMKN 1

Chiampelas. *Jurnal On Education*, 1(2), 382-389.

Catrining, Ni Luh, dan Widana, I. W. (2018). Pengaruh pendekatan pembelajaran realistic mathematics education terhadap minat dan hasil belajar matematika. *Emasains*, 7(2). pp. 120-129. ISSN 2302-2124.

Diah Khusnia dan Dede Nuraida. (2017). Influence of reciprocal teaching learning models (study lessons) on student learning results on environment pollution summary. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 484-489.

Dianti Purwaningsih, N. M., & Widana, I. W. (2017). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar matematika dengan mengontrol bakat numerik siswa. *Emasains*, 6(2). pp. 153-159. ISSN 2302-2124.

Ismayani dan Nuryanti. (2016). Penerapan project-based learning dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan aktivitas belajar siswa. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I)*, 713-721, ISSN: 2502-6526.

Juliana, D. G., Widana, I. W., & Sumandya, I. W. (2017). Hubungan motivasi berprestasi, kebiasaan belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. *Emasains*, 6(1). pp. 40-60. ISSN 2302-2124.

Kemdikbud. (2019). Laporan hasil ujian nasional SMP. Tersedia pada laman: <http://www.puspendik.kemdikbud.go.id> (Diakses pada tanggal 4 Januari 2020).

Muhammad Akhir. (2017). Penerapan strategi belajar reciprocal teaching terhadap kemampuan membaca pada siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(2), <https://doi.org/10.17509/ijpe.v1i2.9313>, ISSN: 2597-4866.

Purbowati, W. A. D. (2011). Penggunaan model reciprocal teaching untuk meningkatkan kemampuan berpikir

- kreatif dan hasil belajar perbandingan pada siswa SMP Negeri 2 Tenggarang-Bondowoso Kelas VII A. [*Skripsi*] Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jember.
- Sudiarta, I. G. P., & Widana, I. W. (2019). Increasing mathematical proficiency and students character: lesson from the implementation of blended learning in junior high school in Bali. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series*1317 (2019) 012118, doi:10.1088/1742-6596/1317/1/012118.
- Swandhana, K., Churiyah, M., & Juariyah, L. (2016). Meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar siswa melalui pengembangan modul administrasi kepegawaian berbasis strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, 2(3), 161 -169.
- Trisna, D. (2010). Pengaruh model reciprocal teaching terhadap penguasaan konsep IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Singaraja tahun pelajaran 2009/2010. [*Skripsi*], Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Widana, I. W. (2017). Higher order thinking skills assessment (HOTS). *Journal of Indonesia Student Assessment and Evaluation (JISAE)*, 3(1), 32-44, <http://doi.org/10.21009/JISAE.031.04>.