



## ***Effectiveness of The Power of Two Type of Cooperative Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes***

Muhammad Ardi<sup>1)\*</sup>, Nur Khalisah Latuconsina<sup>2)</sup>, Andi Dian Angriani<sup>3)</sup>, Andi Kusumayanti<sup>4)S</sup>

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar<sup>1), 2), 3), 4)</sup>

*ardimuhammad@gmail.com*<sup>1)</sup>, *khalisah.latuconsina@uin-alauddin.ac.id*<sup>2)</sup>, *dian.angriani@uin-alauddin.ac.id*<sup>3)</sup>, *andi.kusumayanti@uin-alauddin.ac.id*<sup>4)</sup>

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the effectiveness of the Power of Two type of cooperative learning model on student mathematics learning outcomes. This type of research is a quasi-experiment with a non-equivalent control group design. The population of this study was all students of class VIII of SMP Negeri 20 Bulukumba, totaling 216 people, and the sample was class VIIIA of the experimental class and class VIIIG of the control class. The instrument used to determine student learning outcomes in the form of tests using 5 item stuffing questions. The data analysis technique used is descriptive and inferential statistical analysis, using an independent sample t-test. Mathematics learning outcomes in the control class without the application of the type of cooperative learning model The Power of Two average pretest score was 34.58. The average posttest score was 72.23, while the mathematics learning outcomes in the experimental class with the application of the cooperative type learning model Power of Two pretest average value is 33.77, and the posttest average is 77.85. Hypothesis testing using the t-test, namely the independent sample t-test shows that there are differences in the average learning outcomes between students taught by applying the cooperative learning model type The Power of Two with those taught without applying the cooperative learning model type The Power of Two Therefore, the cooperative learning model type The Power of Two is effective in improving student mathematics learning outcomes in class VIII of SMP Negeri 20 Bulukumba.*

**Keywords:** *The Power of Two, Mathematics Learning Outcomes*

### **ARTICLE INFO**

Article history

Received: 2020-05-09

Revised : 2020-05-26

Accepted: 2020-05-26

## Efektivitas Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Matematika

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar matematika siswa. Jenis penelitian ini yaitu *quasi experiment* dengan desain penelitian *non equivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Bulukumba yang berjumlah 216 orang dan sampelnya adalah kelas VIII<sub>A</sub> kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>C</sub> kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa berupa tes dengan menggunakan soal isian sebanyak 5 item. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan inferensial, yakni menggunakan *independent sample t-test*. Hasil belajar matematika pada kelas kontrol tanpa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* nilai rata-rata *pretest* adalah 34,58 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 72,23, sedangkan hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* nilai rata-rata *pretest* adalah 33,77 dan rata-rata *posttest* sebesar 77,85. Uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, yakni *independent sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dengan yang diajar tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 20 Bulukumba.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar Matematika, *The Power of Two*

**To cite this article:** Ardi, M., Latuconsina, N. K., Angriani, A. D., Kusumayanti, A. (2020). Efektivitas Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Alauddin Journal Of Mathematics Education*, 2 (1), 1-9.

### 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses budaya untuk meningkatkan harkat dan martabat manusia yang merupakan tanggung jawab bersama antara keluarga, sekolah dan pemerintah, serta mampu mengembangkan kualitas sumber daya manusia dalam berbagai bidang (Arifin, 2003). Menurut Damanik, Syahputra, & Yus (2019), *education is able to develop the quality of human resources from various field*, sehingga pendidikan dianggap sebagai komponen penting bagi kemajuan suatu bangsa sesuai tujuan pendidikan, yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa (Arifin, 2003).

Salah satu kegiatan untuk menunjang kemajuan pendidikan, yaitu meningkatkan kualitas dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, guru yang merupakan satu *stakeholder* yang memiliki peran vital dalam melahirkan proses pelaksanaan pendidikan yang bermutu. Kesempatan belajar siswa dapat ditingkatkan dengan cara melibatkan siswa secara aktif dalam belajar (Akhyak, 2005). Guru perlu mengetahui dan mempelajari beberapa model pembelajaran, lalu mempraktikkan pada saat mengajar, agar tujuan pembelajaran tercapai. Kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki oleh anak didik akan ditentukan oleh korelevansian penggunaan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan. Hal ini berarti berarti tujuan pembelajaran akan dapat dicapai dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan standar keberhasilan yang terpatritri dalam suatu tujuan. Model

pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar bermacam-macam, penggunaannya tergantung dari rumusan tujuan (Djamarah, Bahri, & Aswani, 2006).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 20 Bulukumba kelas VIII, pembelajaran matematika yang diterapkan masih berpusat pada guru. Siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran sangat membosankan dan tidak dapat menarik perhatian siswa, karena model pembelajaran yang digunakan bersifat konvensional, belum diterapkan berbagai macam model pembelajaran. Dalam penerapan pembelajaran konvensional siswa hanya mendengarkan dan menerima apa yang disajikan oleh guru, akibatnya siswa menjadi pasif. Ketika guru menjelaskan materi mereka tidak memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru melainkan berbicara dengan teman bahkan suasana menjadi tidak kondusif. Selain itu, guru juga jarang mengorganisasikan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok sehingga interaksi antar siswa dalam pembelajaran masih kurang terlaksana dengan baik. Pada saat guru memberikan soal latihan, mereka tidak dapat menyelesaikannya karena tidak mengerti cara penyelesaian soal sehingga mereka menyalin jawaban dari temannya. Diketahui rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Bulukumba masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75.

Salah satu alternatif yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Menurut Johnson, pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut (Isjoni, 2011). Altun (2015) menyatakan bahwa *students can adopt cooperative learning through a process that involves working together in groups, developing a product at the end and examining both the product and cooperative learning skills*. Kegiatan ini dilakukan agar muncul sinergi (Sanjaya, 2006). Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan partisipasi siswa, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya (Trianto, 2007).

Senada dengan hal tersebut, Gillies (2016) juga menambahkan bahwa *teachers not only play a key role in structuring groups so that the key components likely to facilitate successful cooperation are evident but they also have a role in promoting interaction among students*. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama dalam memecahkan masalah dan memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Girsang, 2019). Dengan demikian, pembelajaran kooperatif adalah suatu kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok kecil pada suatu kelas yang tidak membedakan latar belakang kemampuan ataupun jenis kelamin, dengan tujuan membelajarkan siswa melalui jalinan kerjasama antar berbagai komponen. Piaget menegaskan bahwa pengetahuan itu ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa (Slavin, 2008). Model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* merupakan salah satu kunci untuk mencapai hal tersebut. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan belajar kolaboratif, menghargai pendapat (Danaryanti & Julianti, 2014), dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara individu menemukan konsep dan saling bertukar pikiran pada saat berpasangan (Ramadhana, Ibrahim, & Agustini, 2014). Dua kepala tentu lebih baik dari pada satu kepala (Silberman, 2002). Model ini mempunyai prinsip

bahwa berpikir berdua jauh lebih baik dari pada berpikir sendiri (Zaini, Munthe, & Aryani, 2008). Model ini sama seperti model pembelajaran kooperatif lainnya, praktik model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* diawali dengan guru mengajukan pertanyaan. Dengan pertanyaan tersebut untuk pertama kali yang dilakukan adalah siswa mengerjakan secara perorangan. Setelah semua menyelesaikan jawabannya, siswa diminta untuk mencari pasangan (Suprijono, 2011: 100). Model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* bertujuan untuk memudahkan proses dan hasil pembelajaran sehingga apa yang direncanakan bisa diraih dengan sebaik dan semudah mungkin. Oleh karena itu, peneliti menulis artikel ini dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Bulukumba.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*). Desain penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*. Hanya pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2011: 144). Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 20 Bulukumba, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas VIII SMP Negeri 20 yang berjumlah 216 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sub>a</sub> dan kelas VIII<sub>g</sub> dalam hal ini kelas VIII<sub>a</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>g</sub> sebagai kelas kontrol yang masing-masing terdiri dari 26 siswa. Pada penelitian ini, dilakukan dua kali tes untuk setiap kelas, yaitu *pretest* dan *posttest*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa instrumen tes yang berupa soal isian dan lembar observasi.

Data hasil penelitian diolah menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran secara umum hasil belajar matematika siswa. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t, yaitu *independent simple t-test*. Namun sebelumnya, dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat.

## 3. Hasil Penelitian

Berikut ini adalah hasil analisis statistik deskriptif hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol, yakni tanpa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*.

**Tabel 1.** Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Terendah	20	50
Nilai Tertinggi	55	85
Rata-Rata ( $\bar{x}$ )	34,58	72,23
Standar Deviasi (SD)	8,585	9,279

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* sebagai berikut.

**Tabel 2.** Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa *Pretest* Kelas Kontrol

Tingkat Penguasaan	Kategori	<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)
$X < 25.995$	Rendah	4	15,4
$25.995 \leq X < 43.165$	Sedang	18	69,2
$X \geq 43.165$	Tinggi	4	15,4
Jumlah		26	100

**Tabel 3.** Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa *Posttest* Kelas Kontrol

Tingkat Penguasaan	Kategori	<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)
$X < 62.951$	Rendah	4	15
$62.951 \leq X < 81.509$	Sedang	17	66
$X \geq 81.509$	Tinggi	5	19
Jumlah		26	100

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa persentase terbesar hasil belajar matematika siswa kelas kontrol baik *pretest* maupun *posttest* masing-masing berada pada kategori sedang. Selanjutnya, hasil analisis statistik deskriptif hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen

**Tabel 4.** Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Terendah	20	63
Nilai Tertinggi	53	92
Rata-Rata ( $\bar{x}$ )	33.77	76.85
Standar Deviasi (SD)	8.562	8.726

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* sebagai berikut.

**Tabel 5.** Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa *Pretest* Kelas Eksperimen

Tingkat Penguasaan	Kategori	<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	
		Frekuensi	Persentase (%)
$X < 25.208$	Rendah	5	19
$25.208 \leq X < 42.332$	Sedang	18	69
$X \geq 42.332$	Tinggi	3	12
Jumlah		26	100

**Tabel 6.** Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa *Posttest* Kelas Eksperimen

Tingkat Penguasaan	Kategori	Posttest Kelas Eksperimen	
		Frekuensi	Persentase (%)
$X < 68.124$	Rendah	5	19,2
$68.124 \leq X < 85.576$	Sedang	17	65,4
$X \geq 85.576$	Tinggi	4	15,4
Jumlah		26	100

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa persentase terbesar hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen pada saat *pretest* berada pada kategori sedang dan persentase terbesar hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen pada saat *posttest* berada pada kategori sedang.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa secara deskriptif rata-rata hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh beda yaitu 34,58 dan 33,77 dengan selisih rata-rata kedua kelas adalah 0,81. Sementara itu, deskriptif rata-rata hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol jauh beda yaitu 72,23 dan 76,85 dengan selisih rata-rata kedua kelas adalah 4.

Penulis memberikan *pretest* sebagai tes awal dan *posttest* sebagai tes akhir, baik pada kelas kontrol maupun dalam kelas eksperimen. Pada kelas kontrol kita berikan *pretest* dengan jumlah item soal sebanyak 5 nomor kemudian dilakukan perlakuan dengan mengajar tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*, setelah itu tes terakhir yaitu *posttest* dengan jumlah item soal sebanyak 5 nomor. Pada kelas eksperimen kita berikan *pretest* dengan jumlah item soal sebanyak 5 nomor kemudian dilakukan perlakuan dengan mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*, setelah itu tes terakhir yaitu *posttest* dengan jumlah item soal sebanyak 5 nomor. Nilai terendah pada *pretest* kelas kontrol yaitu 20 dan nilai tertinggi 55, nilai terendah *posttest* kelas kontrol yaitu 50 dan nilai tertinggi 85. Nilai terendah pada *pretest* kelas eksperimen, yaitu 20 dan nilai tertinggi 53, nilai terendah *posttest* kelas kontrol yaitu 63 dan nilai tertinggi 92.

Selanjutnya, hasil pengujian normalitas *pretest* dan *posttest* kelas kontrol beserta kelas eksperimen menggunakan SPSS versi 20 menunjukkan bahwa keseluruhan data berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas dengan menggunakan SPSS menunjukkan bahwa data homogen.

Uji hipotesis dengan menggunakan SPSS menunjukkan bahwa  $p, sig > \alpha$  ( $0.794 > 0.05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*.

#### 4. Pembahasan

Berdasarkan rata-rata yang diperoleh dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan antara yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dengan yang tidak menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Selanjutnya hasil output SPSS dapat dilihat *levene's test for equality variance* diperoleh  $F = 0,069$  dengan angka  $sign =$



0,794 > 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t (*independent sample t-test*) pada kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dengan kelompok kelas kontrol yang diajar tanpa model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* atau model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* efektif. Berdasarkan penjelasan di atas, berarti hal ini mendukung diterimanya hipotesis yaitu jika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa di Kelas VIII SMP Negeri 20 Bulukumba.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ali & Usman (2017) yang menyatakan bahwa penelitian yang telah dilakukan pada siswa Kelas VII di SMP Negeri 2 Kotabaru menunjukkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kotabaru yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* lebih tinggi dari pada kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung. Demikian juga hasil penelitian Fatmawati, Deswita, & Richardo (2015) terkait model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar matematika siswa yang menyatakan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Kepenuhan Hulu tahun Pelajaran 2014/2015, yaitu rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen yang menggunakan model *The Power of Two* lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ayuningtyas (2013), menunjukkan bahwa model pembelajaran *The Power of Two* lebih baik dari model pembelajaran *Make A Match* pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Sale. Begitupun penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari, Subandi, & Putra (2019) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik di SMP PGRI 6 Bandar Lampung.

## 5. Kesimpulan

Hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol, yakni tanpa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* diperoleh nilai rata-rata *pretest* adalah 34,58 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 72,23, sedangkan hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* diperoleh nilai rata-rata *pretest* adalah 33,77 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 77,85. Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, yakni *independent sample t-test* menggunakan SPSS versi 20 menunjukkan bahwa  $p, sig > \alpha$  ( $0.794 > 0.05$ ) yang berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dengan yang diajar tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 20 Bulukumba.

## Daftar Pustaka

- Akhyak. (2005). *Profil Pendidik Sukses*. Surabaya: elKAF.
- Altun, S. (2015). The Effect of Cooperative Learning on Students' Achievement and Views on the Science and Technology Course. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 7(3), 451–468. Retrieved from <https://iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/91>
- Arifin, A. (2003). *Undang-Undang Sisdiknas*. Jakarta: DEPAG RI.
- Arifin, M. (2003). *Kapita Selekta Pendidikan Islam* (Cet. 1). Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayuningtyas, C. D. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Aktif dengan Metode The Power Of Two dan Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sale. *Jurnal Ilmiah Seminar Nasional*, 2(2).
- Damanik, E. N., Syahputra, E., & Yus, A. (2019). The Effect of Cooperative Learning and Learning Motivation on Mathematical Learning Outcomes. *Proceedings of the 4th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2019)*. Retrieved from <https://www.atlantis-press.com/proceedings/aisteel-19/125928479>
- Danaryanti, A., & Julianti. (2014). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang di Kelas VIII SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 194–201. <https://doi.org/10.20527/edumat.v2i2.613>
- Djamarah, Bahri, S., & Aswani. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatmawati, Deswita, H., & Richardo, R. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power of Two Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Kepenuhan Hulu. *Jurnal Mahasiswa Prodi Matematika UPP*, 1(1). Retrieved from <http://e-journal.upp.ac.id/index.php/mtkfkkip/article/view/261>
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative Learning: Review of Research and Practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3). <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- Girsang, F. B. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Jerman melalui Penerapan Model Pembelajaran Power of Two. *Jurnal Pena Edukasi*, 6(1), 59–66.
- Isjoni. (2011). *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok* (Cet. V). Bandung: Pustaka Pelajar.
- Ramadhana, N., Ibrahim, M., & Agustini, R. (2014). Perbandingan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match dan The Power Of Two Pada Konsep Sistem Ekskresi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Sungguminasa Makassar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, 4(1), 452–458. <https://doi.org/10.26740/jpps.v4n1.p452-458>
- Ratnasari, D., Subandi, & Putra, F. G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power of Two terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 163–174. Retrieved from <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/3967>
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:



Kencana Prenada Media Group.

Slavin, R. (2008). *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik* (Terjemahan). Bandung: Nusa Media.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono, A. (2011). *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Zaini, H., Munthe, B., & Aryani, S. A. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.