

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE (TPS) UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS XII-SMK 2 AL-WASHLIYAH PASAR
SENEN MEDAN**

Israaq Maharani¹⁾, Kamal Arief²⁾, Siti Salmah Oktavia³⁾.

^{1,2,3} Universitas Al-Washliyah

email: ¹mahrnisa235@gmail.com

email: ²kamalarief2@gmail.com

email: ³salmahsalmah2019@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMK 2 Al-Washliyah Pasar Senen Medan yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TPS bersifat Normal dan Homogen. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi $> 0,05$. Selanjutnya peneliti menyimpulkan bahwa kooperatif tipe TPS lebih tinggi dari pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan pengajuan hipotesis dilakukan dengan statistik uji one way Anova. Dimana hasil Pretes one way Anova yaitu dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 yaitu dan Post-tes yaitu yang lebih besar dibandingkan dengan nilai F hitung $> F$ tabel dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 yaitu 4,08 (56,610 $>$ 4,08) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, maka terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan matematis siswa yang diberi pembelajaran tipe kooperatif TPS yang lebih tinggi dibanding kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Pemecahan Masalah, Pembelajaran Kooperatif, Think Pair Share..

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out whether there was an effect of solving mathematical problems on students who were taught using the Think Pair Share (TPS) cooperative learning model with students who used conventional learning. The results of this study indicate that the mathematical problem solving skills of SMK 2 Al-Washliyah Pasar Senen Medan students who are taught using the TPS type Cooperative Learning Model are Normal and Homogeneous. This is evidenced by a significance value > 0.05 . Furthermore, the researchers concluded that the TPS cooperative type was higher than the class that used conventional learning. This is evidenced by the hypothesis submission carried out with the one way Anova test statistic. Where the results of the one-way ANOVA pretest are with a significance level (α) = 0.05, namely and post-test, which is greater than the F count $> F$ table with a significance level (α) = 0.05, namely 4.08 (56.610 $>$ 4.08) so that H_0 is rejected and H_a is accepted, then there is a significant influence on the mathematical solving abilities of students who are given TPS cooperative learning which is higher than classes that use conventional learning.

Keywords: Problem Solving, Cooperative Learnin, Think Pair Share.

PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi informasi telah mempengaruhi ruang kehidupan kita sebagai manusia. Semua terasa kecil karena teknologi telah menembus jarak dan waktu tanpa batas. Menurut Undang-Undang Sistem pendidikan Nasional No.20 tahun 2003 (dalam Hamdani (2011 : 17). tujuan Pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa”. Maka pendidikan sangat berpengaruh dalam membentuk watak dan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari. Di antara pendidikan yang diajarkan di sekolah adalah pendidikan Matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang memerlukan latihan yang banyak dan daya berpikir kritis yang tinggi untuk memahami sebuah materi yang diajari oleh guru kepada siswanya. Tujuan utama pembelajaran matematika siswa harus mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang tinggi kemudian setelah memiliki kemampuan pemecahan masalah tingkat dasar, guru akan mengajarkan kemampuan memahami konsep matematis. Dalam tahapan kemampuan pemecahan masalah matematis ada beberapa hal yang akan diukur guru dalam hal mengetahui tingkat kemampuan siswa SMK tersebut dalam memecahkan masalah matematis seperti pertama merancang model matematika, kedua menyelesaikan model matematika, dan ketiga menafsirkan solusi yang diperoleh untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru.

Pada kenyataan siswa SMK kelas XII-TKJ mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematis. Hal ini dikarenakan kemampuan pemecahan masalah matematis kurang perhatian dari seorang guru. Guru hanya menekankan pada materi yang ada di buku dan modul untuk menyelesaikan soal daripada menerangkan cara meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan prosedur yang telah disediakan oleh para ahli. Dalam hal ini, strategi memecahkan soal statistika tidak dijelaskan secara runut sehingga siswa kurang memahami, walaupun soal tersebut merupakan soal tingkat dasar bukan soal

cerita yang memerlukan daya pikir tinggi untuk memahami soal. Faktor lainnya yang menyebabkan siswa kurang tertarik untuk meningkatkan kemampuan masalah matematis adalah keinginan belajar dalam bidang praktik daripada belajar teori yang digunakan dalam dunia praktik. Mereka menganggap dunia praktik langsung bisa menerapkan teori daripada belajar teori tapi belum langsung di praktikkan.

Salah satu diantara metode pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah metode kooperatif TPS. Metode *Think Pair Share* (TPS) ini pertama kali dikembangkan oleh Frang Lyman dan koleganya di Universitas Maryland pada tahun 1985, menyatakan bahwa *Think Pair Share* (TPS) merupakan suatu cara yang efektif untuk mengganti suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, prosedur yang digunakan dan ditetapkan secara eksplisit dalam *Think Pair Share* (TPS) dapat memberi siswa waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain. Dengan cara seperti ini diharapkan siswa mampu bekerjasama, saling membutuhkan dan saling bergantung pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif.

Ada tiga karakteristik utama yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) yaitu sebagai berikut:

a. *Think* (berfikir secara individual)

Pada tahap *Think*, guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan siswa diminta untuk berfikir secara mandiri mengenai pertanyaan atau masalah yang diajukan.

b. *Pair* (berpasangan dengan teman sebangku atau teman yang lain)

Langkah kedua adalah guru meminta para siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan mengenai apa yang telah dipikirkan. Interaksi setiap pasangan saling berdiskusi mengenai hasil jawaban mereka sebelumnya sehingga hasil akhir yang didapat menjadi

lebih baik, karena siswa mendapat tambahan informasi dan pemecahan masalah yang lain.
 c. *Share* (berbagi jawaban dengan pasangan lain atau seluruh kelas) Pada langkah akhir ini guru meminta pasangan-pasangan tersebut untuk mempresentasikan hasil pemikiran mereka kepada siswa lain, sehingga materi yang diajarkan dapat mereka pahami.

Langkah-langkah (syntaks) model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terdiri dari lima langkah, dengan tiga langkah utama sebagai ciri khas yaitu *Think*, *Pair*, dan *Share*. Kelima tahapan pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. Syntak Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *think Pair Share*

Langkah-langkah	Kegiatan Pembelajaran
Tahap 1 Pendahuluan	a. Guru menjelaskan materi secara singkat b. Guru membentuk kelompok secara heterogen c. Guru memberikan LKPD kepada siswa setiap kelompok d. Guru mengarahkan siswa agar lebih memahami materi dengan baik berdasarkan LKPD yang diberikan
Tahap 2 <i>Think</i>	a. Guru meminta siswa untuk kembali ketempat duduknya masing-masing b. Guru memberikan soal secara acak kepada setiap individu dengan soal yang berbeda c. Siswa mengerjakan

	soal tersebut sampai batas waktu yang telah ditentukan
Tahap 3 <i>Pair</i>	a. Guru meminta siswa agar mencari pasangan yang sesuai dengan soal yang diberikan untuk bekerjasama dalam menjawab soal yang sama
Tahap 4 <i>Share</i>	a. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kerjasama antara pasangan siswa
Tahap 5 Penghargaan	a. Siswa dinilai secara berpasangan dan diberikan hadiah

Pada kenyataannya di sekolah satu diantara murid yang dianggap pintar mengerjakan semua tugas yang diberikan oleh guru. Hal ini membuat guru menjadi miris dan kebingungan membuat metode belajar yang baik untuk para siswa, karena di salah satu kelas pasti ada yang di takuti sehingga memaksa temannya yang lemah untuk mengerjakan semua pekerjaan tersebut. Mulai dari melihat soal, membuat model jawaban, merincikan jawaban, menyimpulkan jawaban, dan terakhir presentasi kelas juga dilakukan oleh siswa pintar dan siswa kurang punya minat dan pengetahuan hanya duduk diam sambil main handpone dengan games kesukaannya. Dalam kasus saya yang menyangkut tentang murid-murid di kelas XII, saya bisa simpulkan bahwa 85% orang di kelas tidak serius belajar. Jika anda adalah orang yang benar-benar niat masuk ke divisi SMK karena minat, anda harus menahan keributan yang tidak tertahankan dan mendengar guru

setiap hari memarahi siswanya tanpa henti setiap hari.

Biasanya guru akan menjelaskan tugas apa yang perlu siswa lakukan dan melakukan pembagian kelompok. Dan biasanya, murid-murid rajin akan selalu mengeluh karena diberi anggota yang selalu aneh terhadap pelajaran dan kadang tidak berkontribusi sama sekali. Setelah pembagian kelompok, siswa-siswi akan menyusun meja menjadi meja kelompok. Kebanyakan populasi siswa-siswi di kelas diisi orang yang selalu berbicara terserah mau buat apa. Hingga pada akhirnya sampai kegiatan belajar-mengajar berakhir. Ini adalah kunci dari yang dibenci siswa rajin dan punya kemauan bukan dalam arti kata bisa segalanya.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan permasalahan, pertama Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas XII SMK 2 Al-Washliyah Pasar Senen Medan. Kedua apakah dengan disertai bimbingan guru di dalam kelas, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Kemampuan adalah daya, usaha, transaksi aktif antara individu dengan data yang merupakan suatu urutan tahapan yang berurutan (lawful). Sedangkan dalam kamus besar bahasa Indonesia “Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan”. Adapun yang dimaksud dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal lingkaran adalah konsep-konsep yang sudah ada atau yang sudah dipelajari sebelumnya. Untuk menyelesaikan soal statistika salah satunya prasyarat yang diperlukan adalah penguasaan konsep statistika seperti mean, modus, dan median. Sehingga apabila siswa menguasai konsep statistika serta rumusnya maka siswa dapat menyelesaikan soal-soal statistika.

Dari pengertian dan penjelasan diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa kemampuan itu adalah suatu usaha yang merupakan kemampuan (*ability*), kesanggupan dalam memecahkan masalah maupun kecakapan yang memiliki tahapan-tahapan yang dikembangkan terhadap potensi diri yang dimiliki oleh siswa.

Pemecahan masalah adalah suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari atau menyelesaikan persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran. Proses pemecahan masalah berbeda dengan proses menyelesaikan soal. Perbedaan tersebut terkandung dalam istilah masalah dalam soal. Menyelesaikan soal matematika belum tentu sama dengan memecahkan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu dari kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berfikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berfikir kritis dalam menghadapi situasi baru.

Berdasarkan pendapat diatas, maka kemampuan pemecahan masalah itu sendiri merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan serta pemecahan masalah yang dihadapi dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa.

Tujuan mengajar untuk pemecahan masalah adalah untuk menanamkan konsep matematika agar siswa menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah. Selain itu, mengajar tentang pemecahan masalah adalah strategi dalam menekankan dan mengembangkan konsep matematika pada konten matematika itu di dalam lingkungan pemecahan masalah yang ditemui oleh siswa dalam proses kegiatan pembelajaran matematika.

Jadi kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu kesanggupan, keterampilan dan pemahaman yang telah diperoleh sebelumnya, guru mencari solusi dari sebuah permasalahan yang cukup rumit dengan metode, prosedur, strategi yang ditemukan dapat dikembangkan melalui penalaran dan komunikasi untuk memecahkan masalah tersebut.

A. LANGKAH-LANGKAH PEMECAHAN MASALAH

1. Memahami masalah, aspek yang harus dicantumkan siswa yaitu apa yang diketahui dari soal, apakah yang ditanyakan soal, apa saja informasi yang diperlukan serta bagaimana menyelesaikan soal tersebut.
2. Merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah, yaitu memilih strategi-strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah dan melihat kembali apa yang telah dilakukan.
3. Melaksanakan perhitungan, yaitu melaksanakan rencana strategi pemecahan masalah pada butir dan memeriksa kebenaran tiap langkahnya.
4. Memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi, yaitu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh apakah dapat diajukan sanggahannya, dapatkah solusi itu dicari dengan cara lain dapat digunakan untuk masalah lain.(Suci & Rosyidi, 2012)

B. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMECAHAN MASALAH

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah adalah sebagai berikut :

1. Belajar yang bermakna mendorong kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik lagi dari pada dengan cara menghafal.

2. Semakin menyeluruh sesuatu dipelajari, semakin besar kemungkinan kemampuan pemecahan masalah diterapkan ke situasi baru.
3. Contoh yang banyak juga bervariasi dan kesempatan latihan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
4. Memori kerja menempatkan batas mengenai banyak siswa yang dapat berfikir pada saat mereka mengerjakan soal.
5. Bagaimana siswa menjadikan (encode) suatu masalah dan usaha untuk memecahkannya.(Model et al., 2018)

C. INDIKATOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Arifin mengungkapkan indicator pemecahan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Kemampuan memahami masalah
2. Kemampuan merencanakan pemecahan masalah.
3. Kemampuan melakukan pekerjaan atau perhitungan.
4. Kemampuan melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali.

Menurut National Council Of Teacher Of Mathematics (NCTM) ada 4 indikator kemampuan pemecahan masalah(Khasanah, 2016) :

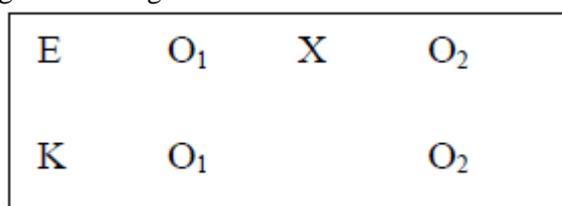
1. Menerapkan dan mengadaptasi berbagai pendekatan dan strategi untuk menyelesaikan masalah.
2. Membangun pengetahuan matematika yang baru lewat pemecahan masalah.
3. Memonitor dan merefleksi pada proses pemecahan masalah matematika.

METODE PENELITIAN

- Penelitian ini dilaksanakan di SMK
- 2 Al-Washliyah Pasar Senen Medan.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII-TKJ yang setiap kelas berjumlah 20 siswa. Sampel penelitian ini diambil sebanyak 2 kelas. Kelas XII-TKJ sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), dan kelas XII-TKR sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel yaitu, variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau disebut variabel X, yang menjadi variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau disebut variabel Y, yang menjadi variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah Matematika siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yaitu, penelitian untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh (Fabiana Meijon Fadul, 2019) model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian pretest-posttest control group design dengan gambar sebagai berikut:



Keterangan :

E = kelas eksperimen

K = kelas kontrol

X = perlakuan

O₁ = *pretest*

O₂ = *posttest*

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes pemecahan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, perhitungan pretest pada kelas eksperimen diperoleh simpangan baku pada pre-test eksperimen yang di dapat pada kelas eksperimen sebesar 14,37 sedangkan post testnya di dapat angka simpangan bakunya sebesar 8,41 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai untuk pre test pada simpangan bakunya yaitu 13,61 dan sedangkan post testnya di dapat angka simpangan bakunya sebesar 7,36. Dapat dikatakan bahwa data yang tersebar di kelas kontrol lebih besar daripada di kelas eksperimen. Dan dari hasil pemberian pretest diperoleh nilai rata-rata dikelas eksperimen 80,5 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 71,0.

Pada hasil perhitungan normalitas Dengan nilai taraf signifikan 5% dan nilai df adalah 20 maka terlihat pada tabel shapiro-wilk Pre Test dan Post Test Eksperimen dan Kontrol nilai signifikansi lebih besar (>) 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian tersebut terdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan menggunakan *table way* Anova menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,005 sedangkan untuk F hitung = 56,610 lebih besar dari F tabel = 4,08. maka dapat disimpulkan bahwa H₀ diterima yang artinya ada peningkatan kemampuan pemecahan matematis dengan metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

Selain metode tes, pada penelitian ini juga dilakukan metode observasi kepada siswa. Observasi yang dilakukan adalah melihat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Aspek yang diamati adalah sebagai berikut :

KEGIATAN	No	INDIKATOR	SKOR
1. Kegiatan Awal	1	Persiapan Pembelajaran	3
2. Kegiatan Inti	1	Memahami Masalah	4
	2	Membangun Model Matematika	4

	3	Menggunakan Produksi dan kontribusi siswa	4
	4	Interaktivitas	4
	5	Keterkaitan	4
3. Kegiatan Penutup	1	Penutup	5
JUMLAH			28

Dengan skor maksimal $7 \times 5 = 35$, maka persentase rata-rata skor (RS)

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 = \frac{28}{35} \times 100 = 80 \%$$

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar mengajar belajar siswa SMK Al-Washliyah Pasar Senen Medan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). berkategori baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan temuan penelitian selama ini pembelajaran berlangsung yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pembelajaran konvensional dengan menitik beratkan pada kemampuan pemecahan matematis siswa SMK 2 Pasar Senen, maka peneliti menarik kesimpulan. Peningkatan kemampuan pemecahan matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih efektif dengan siswa SMK yang dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Hal ini dikarenakan teman sejawatnya yang telah memahami dapat mengajarkan kepada temannya yang belum mengerti dengan versi mereka.

Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah

matematis. Aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dan menyenangkan bagi siswa daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional karena terasa lebih membosankan dan tidak ada kreativitas.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Surabaya: Pustaka Pelajar, 2012.

Anita Lie, *Cooperatif Learning Mempraktekkan Cooperatif di Ruang-Ruang Kelas*, Jakarta: Grasindo, 2002,

Anni Chatarina dkk, *Psikologi Belajar*, Malang: UPT MKK Universitas Negeri Malang, 2004.

Burhanuddin Salam, *Cara belajar yang Sukses di Perguruan Tinggi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.

Darsono, *Belajar dan Pembelajaran*, Semarang: IKIP Press, 2004.

Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Grasindo, 2002.

Isjoni, *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kooperatif*, Bandung, Alfabeta, 2009.

Model, P., Kooperatif, P., Jigsaw, T., Kemampuan, T., Masalah, P., Siswa, M., Swasta, S., Batang, S., Dira, S., Sari, P., Saputri, L., Matematika, J. P., Keguruan, S. T., Pendidikan, I., Binjai, B., High, J., Swadaya, S., & Serangan, B. (2018). Influence of Cooperative Learning Model of Jigsaw Tipa on Problem Solving Ability of Mathematics of

Private. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(2), 108–115.

Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011.

Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Edisi Revisi, cet.3, Jakarta: Rineka Cipta, 1995.

Suci, A. A. W., & Rosyidi, A. H. (2012). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok. *MATHEdunesa*, 1(2), 1–8. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/3/article/view/1204/873>

Sudjana, *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito, 2001.