

## PERBEDAAN MOTIVASI SISWA SMKN. 1 BARUMUN MENGGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DENGAN TIPE *THINK PAIR SHARE* BERBANTUAN *SOFTWARE AUTOGRAPH*

Minarti Juliana  
STKIP Padang Lawas

E-mail: [minartijuliana@gmail.com](mailto:minartijuliana@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pembelajaran tipe think pair share berbantuan software autograph, (2) proses jawaban siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan pembelajaran think pair share berbantuan software autograph. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMK N.1 Barumun. Dan sampel penelitian ini adalah kelas  $X^1$  dan  $X^2$  TKJ (Teknik Komputer Jaringan). Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analisis kovarian (ANACOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pembelajaran tipe think pair share berbantuan software autograph. Hal ini terlihat dari hasil ANACOVA diperoleh  $F_{hitung} 9,802 > F_{tabel} = 4,01$  Konstanta persamaan regresi untuk pembelajaran jigsaw yaitu 65,656 lebih besar dari tipe think pair share yaitu 60,166. (2) Proses penyelesaian jawaban siswa dengan pembelajaran jigsaw lebih baik karena hampir semua siswa bisa menyelesaikan soal dengan memenuhi indikator dibandingkan dengan pembelajaran tipe think pair share.

**Kata-kata kunci:** Jigsaw, Think Pair Share, Kemampuan Motivasi.

### PENDAHULUAN

Salah satu disiplin ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan dan kehadirannya sangat terkait erat dengan dunia pendidikan adalah matematika. Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Karena pentingnya peranan matematika dalam kehidupan, maka dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, matematika harus diajarkan disemua jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar (SD) hingga sampai Perguruan Tinggi (PT). Hal ini dapat dilihat bahwa pelajaran matematika menempati urutan pertama dalam jumlah jam pelajaran disekolah pada jenjang pendidikan dasar sampai jenjang menengah atas. Oleh karena itu maka matematika di sekolah harus mampu mengupayakan agar siswa dapat mengembangkan berpikir matematis sehingga siswa mampu bersaing dalam dunia pendidikan dan kerja.

NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) telah menetapkan beberapa standar proses yang harus dikuasai peserta didik dalam pembelajaran matematika, meliputi: (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*); (5) representasi matematis (*mathematical representation*).

Namun kemampuan matematika juga tidak terlepas dari motivasi belajar. Berdasarkan observasi awal dari wawancara yang diajukan kepada beberapa siswa kelas X TKJ SMK N.1 Barumun, banyak siswa menyatakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat dan mengerjakan soal. Selain itu siswa juga menganggap bahwa matematika pelajaran yang kurang menarik dan sulit untuk dipahami. Selama proses pembelajaran, siswa tampak tidak termotivasi belajar dan cenderung pasif dalam menerima pelajaran. Dengan berbagai kesulitan yang dihadapi siswa, mereka tetap harus menerima materi-materi tersebut dikarenakan matematika dijadikan salah satu mata pelajaran di Ujian Nasional (UN). Apabila mereka tidak mendapat nilai matematika yang sesuai dengan standar nasional, maka mereka tidak lulus UN yang berakibat tidak lulusnya mereka dari jenjang pendidikan SMK. Hal ini memberikan kesan pada siswa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan.

Tidak termotivasinya siswa dalam belajar matematika dapat berdampak pada keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadirman (2011: 78) : “Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak memiliki motivasi dalam belajar, tak akan

mungkin melakukan aktivitas belajar.” Siswa yang tidak termotivasi menandakan bahwa sesuatu yang akan dikerjakan itu tidak menyentuh kebutuhannya.

Motivasi dapat dibedakan menjadi motivasi intrinsik (motivasi yang telah ada dalam diri seseorang) dan motivasi ekstrinsik (motivasi yang ada pada seseorang setelah ada dorongan dari lingkungan sekitar). Dari wawancara yang diajukan, tampak bahwa siswa dalam pembelajaran matematika tidak mendapat motivasi ekstrinsik dari lingkungan belajarnya. Pembelajaran matematika yang disajikan kurang menarik atau membosankan. Alhasil, siswa tidak termotivasi dalam belajar. Maka, dalam pembelajaran matematika perlu diperhatikan motivasi ekstrinsik pada diri siswa. Inilah yang seharusnya menjadi fokus utama bagi guru dalam menjalankan kegiatan pembelajaran.

Untuk menumbuhkembangkan motivasi belajar siswa, guru harus mengupayakan pembelajaran yang dapat memberikan peluang dan dorongan siswa untuk melatih motivasi belajar siswa. Namun, selain faktor pembelajaran, faktor lain yang dapat mempengaruhi siswa adalah model pembelajaran. Artinya pemilihan model pembelajaran harus dapat mengakomodasi motivasi siswa yang heterogen sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang memungkinkan dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 adalah pembelajaran kooperatif .

Salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif adalah *jigsaw*. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan kelompok dalam penerapannya. Pada pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* siswa dibentuk ke dalam dua jenis bentuk kelompok, yaitu kelompok asal dan kelompok ahli. Seperti yang dijelaskan Widyastuti (2015) menyatakan bahwa dalam model kooperatif tipe *jigsaw*, siswa bekerja kelompok selama dua kali, yakni dalam kelompok mereka dan dalam “kelompok ahli”. Setelah masing-masing anggota menjelaskan bagiannya kepada teman satu kelompoknya, mereka mulai bersiap untuk diuji secara individu.

Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* sebagai pembanding model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* merupakan model pembelajaran yang memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain untuk memberikan respon positif terhadap matematika. Sama seperti yang disampaikan oleh Marlina (2014) pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tiga tahap, yaitu: *think* (berfikir), *pair* (berpasangan), dan *share* (berbagi).

Memperhatikan karakter dan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan *think pair share* di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* maupun *think pair share* sama-sama menuntut siswa untuk aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Faktor lain yang dapat memiliki kontribusi terhadap keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi oleh kemampuan awal matematika (KAM) yang harus dimiliki siswa. Menurut Ruseffendi (2006) menyatakan bahwa setiap siswa mempunyai kemampuan awal yang berbeda, ada siswa yang pandai, ada siswa yang kurang pandai serta ada yang biasa-biasa saja , kemampuan yang dimiliki siswa bukan semata-mata merupakan bawaan dari lahir (hereditas), tetapi juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan.

*Problem* ini dapat dipermudah dengan adanya media pembelajaran yang berbasis teknologi. Namun pemanfaatan media pembelajaran yang berbasis teknologi yang digunakan selama ini masih belum terlaksana dengan baik dikarenakan masih minimnya pemahaman guru mengenai teknologi. Guru masih memberikan informasi dalam memvisualisasikan dengan menggambarnya secara langsung di depan kelas. Sehingga untuk memvisualisasikan memerlukan waktu yang lama dan siswa tidak dapat mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya yang bermasalah dari masalah dunia nyata kedalam bentuk matematika. Salah satu alat bantu yang efektif dan efisien adalah dengan menggunakan *software autograph*. *Software autograph* adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam mempelajari tentang dua dimensi, tiga dimensi, statistik, transformasi, geometri, persamaan, koordinat, differensial, grafik, aljabar dan lain-lain.

Dalam penelitian Rizky (2016) pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *software autograph* dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan komunikasi matematis terhadap materi program linier.

## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK N.1 Baruman. Sampel pada penelitian ini adalah siswa  $X^1$  TKJ dan  $X^2$  TKJ. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan teknik purpose sampling. Sampel di kedua kelas eksperimen masing-masing dibagi berdasarkan kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa yaitu kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Skor yang digunakan untuk menentukan kategori KAM siswa diperoleh dari beberapa nilai KAM yang dilakukan sebelum perlakuan.

Instrumen penelitian adalah angket untuk mengukur motivasi siswa. Sebelum digunakan, angket diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu

Kegiatan penelitian ini dilakukan melalui tahap-tahap berikut. Tahap persiapan meliputi: a) menyusun jadwal penelitian yang disesuaikan dengan jadwal sekolah; b) menyusun bahan angket yang ingin diberikan kepada siswa. c) menetapkan sampel dan tempat penelitian; d) menyiapkan alat pengumpulan data, Tahap pelaksanaan meliputi: a) pelaksanaan pembelajaran dan pengumpulan data melalui angket motivasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistika inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis secara deskriptif motivasi belajar siswa. yang mendapat pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan *think pair share* berbantuan *software autograph* pada kedua kelas eksperimen. Analisis statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dengan menganalisis data motivasi siswa dengan diajarkan dengan pembelajaran *jigsaw* dan *think pair share* berbantuan *software autograph* pada materi program linier. Pada pengolahan data peneliti menggunakan perangkat lunak *Microsoft Office Excel 2010* dan *SPSS 21,0*.

Dan hasil motivasi belajar siswa dengan menggunakan perhitungan statistika inferensial adalah:

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: MOTIVASI

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2744,232 <sup>a</sup>	6	457,372	3,392	,007
Intercept	4184,803	1	4184,803	31,036	,000
PRETES	599,392	1	599,392	4,445	,040
MODEL	1321,681	1	1321,681	<b>9,802</b>	<b>,003</b>
KAM	52,599	2	26,300	,195	,823
MODEL * KAM	9,780	2	4,890	,036	,964
Error	7146,368	53	134,837		
Total	416288,000	60			
Corrected Total	9890,600	59			

a. R Squared = ,277 (Adjusted R Squared = ,196)

Berdasarkan hasil analisis kovarian untuk model diperoleh  $F_{hitung} 9,802 > F_{tabel} = 4,01$  dan dengan sig = 0,03. Karena taraf sig lebih kecil dari 0,05, sehingga  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pembelajaran tipe *think pair share* berbantuan *software autograph*. Untuk motivasi belajar diperoleh nilai signifikan pretes lebih kecil 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa pada tingkat kepercayaan 95%, hasil motivasi belajar dipengaruhi oleh kemampuan pretes siswa sebelum diberikan pembelajaran *jigsaw* berbantuan *software autograph* dan *think pair share* berbantuan *software autograph*. Oleh karenanya, error dapat dikoreksi oleh nilai pretes sebagai kovariat/peragam.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan temuan penelitian selama pembelajaran *jigsaw* dan *think pair share* berbantuan *software autograph* dengan menekankan pada motivasi siswa, diperoleh beberapa kesimpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan dalam rumusan masalah. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

Terdapat perbedaan motivasi antara siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pembelajaran tipe *think pair share* berbantuan *software autograph*. Siswa yang diberi pembelajaran *jigsaw* berbantuan *software autograph* lebih baik dari pada siswa dengan pembelajaran *think pair share* berbantuan *software autograph*.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah diuraikan, selanjutnya berkaitan dengan hal tersebut, berikut ini diberikan beberapa saran yang perlu mendapat perhatian dari semua pihak yang berkepentingan melihat motivasi siswa dalam belajar dengan menggunakan pembelajaran *jigsaw* dan *think pair share* berbantuan *software autograph* dalam proses pembelajaran matematika khususnya. Sarannya adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru Matematika
  - a. Pembelajaran *jigsaw* dan *think pair share* berbantuan *software autograph* pada pembelajaran matematika yang menekankan pada motivasi belajar siswa dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menerapkan pembelajaran matematika yang inovatif.
  - b. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai bandingan bagi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran *jigsaw* dan *think pair share* berbantuan *software autograph*.
  - c. Aktivitas siswa dalam pembelajaran *jigsaw* dan *think pair share* berbantuan *software autograph* adalah efektif. Diharapkan guru matematika dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, memberi kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan gagasannya dalam bahasa dengan cara mereka sendiri, berani berargumentasi sehingga siswa akan lebih percaya diri dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Dengan demikian matematika bukan lagi momok yang sangat menyulitkan bagi siswa.
  - d. Diharapkan guru perlu menambah wawasan tentang teori-teori pembelajaran dan model pembelajaran yang inovatif agar dapat melaksanakannya dalam pembelajaran matematika sehingga pembelajaran biasa secara dasar dapat ditinggalkan sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa.
2. Kepada penelitian lanjutan
  - a. Untuk peneliti selanjutnya, hendaknya melakukan penelitian mengenai motivasi siswa namun dengan indikator yang lebih terperinci.
  - b. Untuk peneliti selanjutnya, hendaklah memilih *software* pendukung yang tepat terhadap materi yang dibawakan dalam melakukan penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Marlina . 2014. Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa Di SMA Negeri 1 Bireuen. Jurnal Didaktik Matematika Vol. 1, No. 1
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM).200. *Principles and standards for School Mathematics*.Restion. VA: NCTM
- Netter, J. 2005. *Aplied linier Statistical Model*. Illions : Richard D. Erwin, INC
- Rizki. 2016. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Metakognisi dan Komunikasi Matematis antara Siswa yang Mendapat pembelajaran Eksposisi dengan Siswa yang mendapat Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan Media autograph
- Sadirman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali pers
- Sriyanto. 2007. *Stratregi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas.
- Polya, 1973. *How to Solve It A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press
- Widyastuti. 2015. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. UMP Purwokerto, Indonesia