

**LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Rifa Nurmilah, S.Pd.,M.Pd.

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah dibawah ini :

Nama Penulis : Agnesya Alfanagera

NIM : 165019

Judul artikel :Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* Berbantuan Aplikasi *Microsoft Mathematics* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK KUSUMA NEGARA MOJOAGUNG

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Jombang, 31 Januari 2023

Pembimbing,



Dr. Rifa Nurmilah, M.Pd.

NIK. 0104770185

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Berbantuan Aplikasi *Microsoft Mathematics* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Kusuma Negara Mojoagung

Agnesya Alfagarara*¹, Dr. Rifa Nurmilah, M.Pd*²

e-mail: alfanagaraa@gmail.com

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Abstrak

Pendidikan di Indonesia saat ini menerapkan kurikulum 2013 guna pembelajaran berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Microsoft Mathematics* guna memudahkan peserta didik dalam memahami materi matriks dan menambah keaktifan di kelas. Tujuan penelitian ini guna mengetahui adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan *Microsoft Mathematics* terhadap hasil belajar siswa SMK Kusuma Negara Mojoagung.

Peneliti menggunakan penelitian jenis kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan adalah Quasy Experimental jenis nonequivalen posttest-only control group design. Populasi penelitian ini adalah kelas XI SMK Kusuma Negara Mojoagung tahun pelajaran 2021/2022 dengan kelas XI TPM-1 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik Purposive Sampling. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dengan jenis uraian. Teknik analisis data dilakukan dengan uji t menggunakan SPSS 20.0.

Hasil penelitian yang diperoleh setelah melakukan *post-test* diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 76. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,002 hal ini berarti bahwa nilai *Sig* (0,001) < α (0,05) maka tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantuan aplikasi *Microsoft Mathematics*.

Kata Kunci: *Think Pair Share*, *Microsoft Mathematics*, Hasil Belajar

Abstract

Education in Indonesia is currently implementing the 2013 curriculum for student-centered learning. The cooperative learning model is a learner-centered learning model. Researchers chose the type of cooperative learning model *Think Pair Share* help *Microsoft Mathematics* in order to make it easier for students to understand the matrix material and increase activity in class. The purpose of this study is to determine the effect of applying the learning model *Think Pair Share* help *Microsoft Mathematics* on student learning outcomes at SMK Kusuma Negara Mojoagung.

Researchers used quantitative research with experimental methods. The design used is Quasy Experimental type nonequivalent posttest-only control group design. The population of this study was class XI at SMK Kusuma Negara Mojoagung for the 2021/2022 academic year with class XI TPM-1 as the experimental class. The sampling technique in this study used a purposive sampling technique. The data collection method used is the test method. The instrument used in this study is a test item with a description type. Data analysis techniques were carried out by t-test using SPSS 20.0.

The research results obtained after doing *post-test* obtained an average value in the experimental class of 76. Based on the results of the analysis obtained value *Sig. (2-tailed)* of 0.002 this means that the value of *Sig. (0.001) < α (0.05)* then reject H_0 so it can be concluded that there is an influence on students' mathematics learning outcomes using learning models *Think Pair Share (TPS)* application assistance *Microsoft Mathematics*.

Keywords: *Think Pair Share, Microsoft Mathematics, Learning outcomes*

Pendahuluan

Proses pembelajaran memiliki peran penting sebagai proses untuk membentuk kualitas pendidikan. Sesuai yang tertera pada Undang-undang No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, 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 (Hasbullah, 2015: 4).

Masalah yang di hadapi dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah penguasaan mata pelajaran matematika yang masih kurang. Rendahnya penguasaan matematika oleh para siswa Indonesia tercermin dalam rendahnya prestasi belajar matematika siswa Indonesia. Laporan hasil ujian nasional matematika tingkat nasional tahun ajaran 2018/2019 untuk jenjang SMK (<https://hasilun.puspendik.kemendikbud.go.id>), memiliki rata-rata terendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Rata-rata ujian nasional mata pelajaran matematika adalah 35,26. Nilai rata-rata ujian nasional di Kabupaten Jombang lebih rendah dari rata-rata nilai mata ujian mata pelajaran yang lain. Diperlukan proses pembelajaran yang bermutu dan menarik dalam setiap pembelajaran terutama dalam mata pelajaran matematika dengan tujuan agar mutu pendidikan menjadi baik, sehingga kehidupan manusia bisa menjadi berkualitas. Kelancaran proses pembelajaran ditunjang oleh beberapa komponen pendidikan yang terdiri dari peserta didik, guru, kurikulum, sarana pembelajaran (Tirtarahardja dan Sulo, 2013:233).

Peserta didik dan guru merupakan komponen yang memiliki peran besar dalam terciptanya pendidikan yang bermutu, sehingga seorang guru harus pintar dan cermat dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru, salah satunya model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif tersebut mengutamakan kerja sama dan komunikasi dengan peserta didik lain dalam suatu

kelompok untuk menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik (*student center*) sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di Indonesia yaitu kurikulum 2013. Peneliti akan melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*.

Think Pair Share adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespons serta saling bantu satu sama lain. Model ini memperkenalkan ide “waktu berpikir atau waktu tunggu” yang menjadi faktor kuat dalam kemampuan siswa dalam merespons pertanyaan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* memiliki kelebihan antara lain menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respon peserta didik, peserta didik menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pelajaran. Kelebihan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* membuat pembelajaran berpusat pada peserta didik sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu kurikulum yang diterapkan di Indonesia. Oleh sebab itu perlu adanya upaya dari guru sebagai tenaga pendidik untuk meningkatkan kualitas dan semangat belajar matematika siswa sehingga prestasi belajar siswa juga dapat meningkat dengan cara memberikan sebuah inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. Menurut Sadiman dalam (Netriwati, dkk, 2017:5) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna.

Adanya media pembelajaran dapat membantu guru untuk menyampaikan materi yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata. Media pembelajaran dapat berupa aplikasi untuk memberi dorongan semangat belajar kepada siswa dalam menerima pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang mempunyai inovasi teknologi yang berbasis komputer. Media pembelajaran berbasis komputer digunakan untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar serta

memperbaiki mata pelajaran yang telah dilaksanakan. Dalam hal ini peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft Mathematics* dalam penyajian materinya. Aplikasi *Microsoft Mathematics* adalah aplikasi yang dirancang sebagai kalkulator namun memiliki fitur dalam menjabarkan langkah demi langkah pengerjaan soal. *Microsoft Mathematics* dapat digunakan peserta didik untuk memahami mata pelajaran matematika. *Microsoft Mathematics* adalah salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam menunjang pembelajaran matematika diantaranya untuk materi kalkulus, statistika, trigonometri, matriks dan lainnya. Oleh karena itu dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Mathematics* dapat membantu pemahaman konsep matematika dan proses pembelajaran akan menjadi efektif dan efisien yang nantinya dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan uraian diatas tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* berbantuan aplikasi *Microsoft Mathematics* terhadap hasil belajar matematika siswa SMK KUSUMA NEGARA MOJOAGUNG.

Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yakni XI TPM 1, dan XI TSM 2 SMK Kusuma Negara Mojoagung tahun pelajaran 2020/2021. Satu kelas sebagai kelas kontrol dan kelas lainnya sebagai kelas eksperimen yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah *Think pair share* berbantuan *Microsoft Mathematics* (x) sebagai variabel bebasnya dan hasil belajar matematika (y) sebagai variabel terikatnya. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan instrumen pengumpulan data berupa lembar soal tes berbentuk uraian materi operasi hitung matriks yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama, menyusun instrumen yang digunakan dalam penelitian dan memvalidasinya. Tahap kedua melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan *Microsoft Mathematics* pada kelas eksperimen dan memberikan soal post tes pada kelas

eksperimen pada kelas eksperimen dan memberikan soal post tes kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik. Tahap ketiga melakukan analisis data. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Untuk menguji hipotesis penelitian, peneliti menggunakan uji t dengan bantuan *SPSS for windows* versi 20.0. Pengujian hipotesis menggunakan taraf signifikan 0,05.

Hasil

Dari data yang terkumpul diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 76. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas peneliti menggunakan formula *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS for windows* versi 20.0. Hasilnya diperoleh nilai *sig* data kelas eksperimen diperoleh nilai *sig* sebesar $0,270 > \alpha (0,05)$, sehingga sebaran data kelas eksperimen juga berdistribusi normal. Karena uji normalitas telah terpenuhi selanjutnya peneliti melakukan uji homogenitas.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang berdistribusi normal tersebut memiliki varian yang sama atau dengan kata lain data homogen atau tidak. Dalam melakukan uji homogenitas, peneliti menggunakan bantuan *SPSS for windows* versi 20.0. Hasilnya diperoleh nilai *sig* 0,125 nilai *sig* tersebut menunjukkan bahwa $sig > \alpha$, sehingga dapat disimpulkan data skor dari kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varians yang sama atau homogen. Karena uji homogenitas telah terpenuhi selanjutnya peneliti melakukan uji hipotesis menggunakan uji t.

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara atau jawaban sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian. Dalam melakukan uji hipotesis, peneliti menggunakan uji t dengan bantuan *SPSS for windows* versi 20.0. Berdasarkan uji t yang dilakukan diperoleh nilai *sig* uji t sebesar 0,002 dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Nilai *sig* ($0,002 < \alpha (0,05)$) yang artinya ada pengaruh hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan *Microsoft Mathematics*. Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa

ada pengaruh hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan *Microsoft Mathematics* dengan dan tanpa model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan *Microsoft Mathematics* pada kelas XI TPM SMK Kusuma Negara Mojoagung tahun Pelajaran 2020/2021.

Pembahasan

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan *Microsoft Mathematics* dengan dan tanpa model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan *Microsoft Mathematics*. Hasil temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu, diantaranya adalah hasil penelitian dari Arter Bawala, Julius H. Lolombulan, dan Selfie L. Kumesan (2017) yang menyatakan bahwa dapat dilihat terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Think Pairs Share (TPS)* terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Rivai (2019) tentang "Pengaruh Penggunaan Media *Microsoft Mathematics* terhadap Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas XII MAN 1 Parepare", menyatakan terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *Microsoft Mathematics* berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas XII MAN 1 Parepare.

Penutup Simpulan

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, maka pertanyaan pada rumusan masalah dapat terjawab. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil *output Independent Sample T-test*, didapatkan hasil *output nilai Sig. (2-tailed)* sebesar 0,002. Hal ini berarti bahwa nilai $Sig(0,002) < \alpha(0,05)$, maka tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* berbantuan aplikasi *Microsoft Mathematics* dengan hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* berbantuan aplikasi *Microsoft Mathematics*. Karena adanya perbedaan hasil belajar, maka terdapat pengaruh hasil belajar dengan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* berbantuan aplikasi *Microsoft Mathematics* dengan hasil belajar matematika

siswa tanpa menggunakan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* berbantuan aplikasi *Microsoft Mathematics*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut :

1. Guru dapat memanfaatkan fasilitas sarana dan prasarana yaitu bahan ajar matematika berbantuan aplikasi *Microsoft Mathematics* pada materi matriks dalam proses belajar mengajar.
2. Sebaiknya komputer yang digunakan untuk menginstalasi aplikasi *Microsoft Mathematics* berkapasitas 64 byte.
3. Bahan ajar matematika berbantuan aplikasi *Microsoft Mathematics* pada materi matriks dapat menambah minat peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

Daftar Rujukan

- Bawala, A., Lolombulan, J. H., Kumesan, S. L. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Matriks*. 5 (1). (Online), (<https://ejournal.unima.ac.id/index.php/jsme/article/download/164/144>). Di unduh pada tanggal 9 agustus 2021
- Hasbullah. (2015). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Netriwati & Lena, M.S. (2017). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandar Lampung: Permata Net.
- Rivai, M. (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Microsoft Mathematics terhadap Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas XII MAN 1 Parepare*. 2 (21). (Online), (<https://www.jurnalpendidikanbum.com/index.php/ipbum/article/view/85/83>). Di unduh pada tanggal 8 agustus 2021
- Tirtarahardja, Umar. dan La Sulo. (2013). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka CiptaSudjana, N. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: SINAR BARU ALGENSINDO.