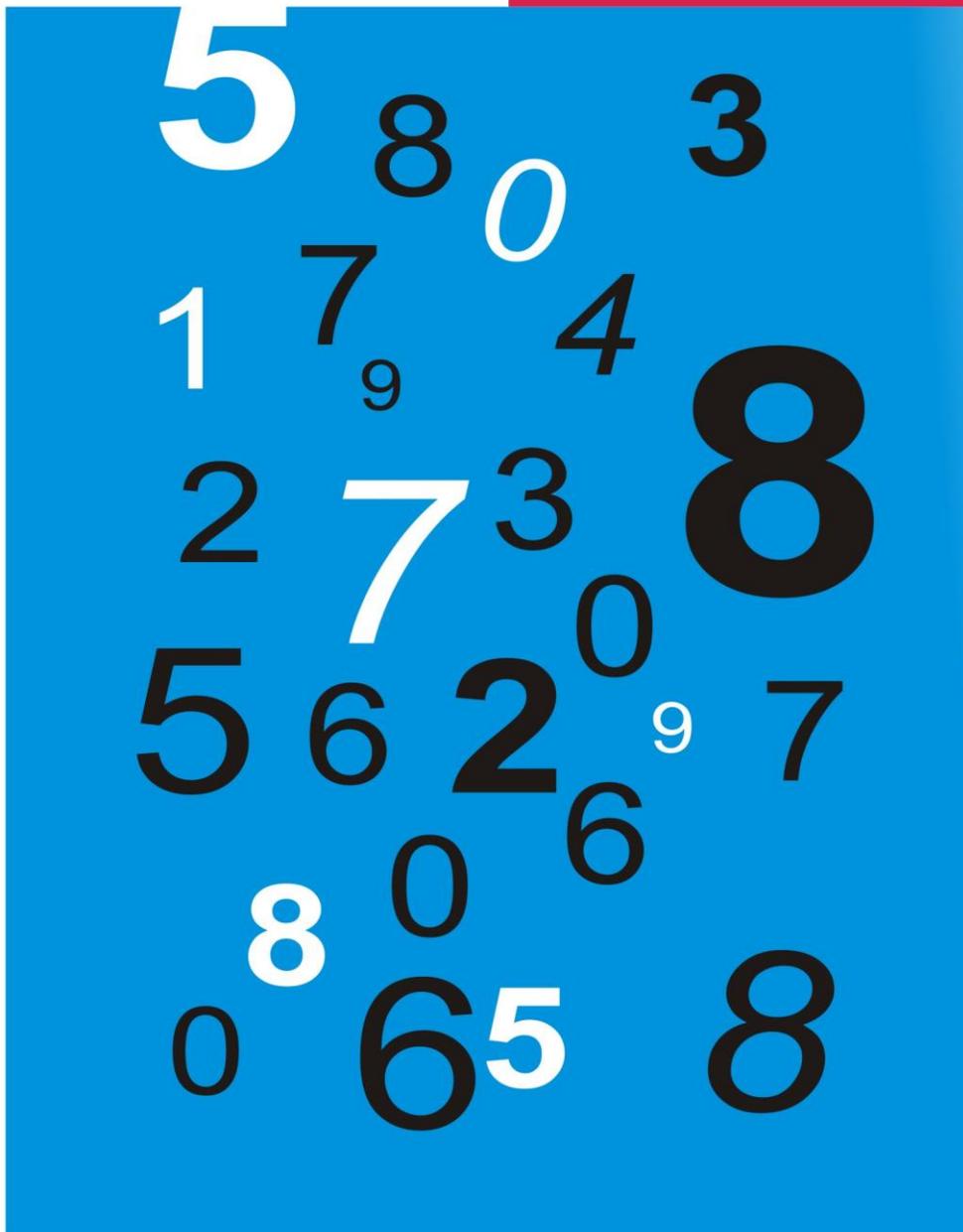


P-ISSN 2337-7682
E-ISSN 2722 1687

eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 11. Nomor 2. Mei 2021



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI Jombang

REDAKSI

Penanggung jawab :

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

Redaksi:

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.
Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si
Safiil Maarif, M.Pd

Reviewer : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd (Bidang Pendidikan Matematika)
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

Mitra Bestari :

Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)

Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” volume 11 Nomor 2 edisi Mei 2021.

Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

DAFTAR ISI

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN MELALUI PERMAINAN ULAR TANGGA SISWA KELAS VI SDN GUNUNGGEDANGAN 1 KOTA MOJOKERTO

Dewi Rate Sholihatul Inayah 1 - 10
SDN Gununggedangan 1 Kota Mojokerto

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 6 DASRI TEGALSARI BANYUWANGI TAHUN AJARAN 2017- 2018

Sulasi 11 - 20
SDN 6 Dasri Banyuwangi

PENINGKATAN HASIL BELAJAR LUAS BANGUN DATAR PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN TEORI BRUNER KELAS III SDN 1 TEGALREJO TEGALSARI BAYUWANGI TAHUN AJARAN 2018-2019

Isbani 21 - 26
SDN 1 Tegalrejo

SUPERVISI AKADEMIK TEKNIK *BRAIN STORMING* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DALAM PEMBELAJARAN FPB DAN KPK MELALUI METODE GUIDE DISCOVERY KELAS V SDN 1 BENELAN KIDUL BANYUWANGI TAHUN AJARAN 2019-2020

Farkhan Brantanaka 27 - 38
Pengawas SD Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN *STUDY CARD* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI SMPN 2 TEMBELANG

Tina Asfarina¹, Slamet Boediono² 39 - 45
^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN DAN TANPA PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *INDEX CARD MATCH* PADA SISWA MTS

Fitri Nur Azizah¹, Ririn Febriyanti² 46 - 53
^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN PENDEKATAN ARIAS SDN PLANDI 1JOMBANG TAHUN AJARAN 2019/2020

Dwi Septi Andriyana¹, Safiil Maarif²

¹SDN Plandi 1 Jombang, ²STKIP PGRI Jombang

54 - 60

PENERAPAN PEMBELAJARAN TIPE *THINK PAIRS SHARE* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X-MM3 SMKN I JOMBANG TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Zaenuri

SMKN 1 Jombang

61 - 71

KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika.
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *softwere* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
 - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
 - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui email p.matematika.stkipjb@gmail.com dan konfirmasi ke redaksi setelah pengiriman.
 - c. Sistimatika penulisan :
 - 1). Hasil penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
 - 2). Hasil non penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan

**PENERAPAN PEMBELAJARAN TIPE *THINK PAIRS SHARE*
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS X-MM3 SMKN I JOMBANG
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Zaenuri

SMKN 1 Jombang
zenaburio@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X-MM3 SMKN I Jombang Tahun Pelajaran 2018/2019 pada materi operasi matriks. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sampel penelitian terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan pengamatan aktivitas siswa dan tes hasil belajar siswa. Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi aktivitas siswa dan lembar tes hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pairs Share (TPS) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Hal ini terbukti dari hasil analisis didapatkan bahwa rata-rata aktivitas pada siklus I sebesar 59,04 meningkat pada siklus II dengan rata-rata aktivitas siswa menjadi 73,5. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 65 dengan ketuntasan klasikal 62,9% dan siklus II sebesar 75 dengan ketuntasan klasikal 77,1%

Kata kunci: : *Pembelajaran Kooperatif, Tipe Think Pairs Share, Aktivitas Siswa, Hasil Belajar Siswa*

PENDAHULUAN

Pendidikan sebaiknya tidak hanya berorientasi pada masa lalu dan masa kini, tetapi sudah seharusnya merupakan proses yang mengantisipasi dan membicarakan masa depan. Pendidikan hendaknya melihat jauh ke depan dan memikirkan apa yang akan dihadapi siswa dimasa yang akan datang. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2007 : 1).

Perkembangan dunia industri saat ini menuntut dunia pendidikan untuk selalu mengubah konsep berfikirnya. Masa depan yang kian tidak menentu akan dihadapi oleh umat manusia pada abad ke-21 memiliki implikasi luas dan mendalam terhadap berbagai macam rancangan pengajaran dan teknik pembelajaran. Sehingga merupakan kewajiban moral bagi seorang guru untuk mendorong dan memotivasi siswa agar belajar pengetahuan dan keterampilan yang signifikan untuk memicu dan memacu siswa agar bersikap inovatif, lebih kreatif, adaptif dan fleksibel dalam menghadapi tantangan perkembangan dunia industri. Hal ini

membawa konsekuensi bagi guru, untuk mampu menjadi model mental, suatu suri teladan tentang bagaimana untuk menjadi inovatif, kreatif, adaptif dan fleksibel (Suyono dan Hariyanto, 2011 : 4-5).

Pendidikan adalah satu-satunya aset untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Lewat pendidikan bermutu, bangsa dan negara akan terjunjung tinggi martabatnya di mata dunia. Untuk itu diperlukan model pendidikan yang tidak hanya mampu menjadikan siswa cerdas dalam *teoritical science* (teori ilmu), tetapi juga cerdas *practical science* (praktik ilmu). Oleh karenanya diperlukan strategi bagaimana pendidikan bisa menjadi sarana untuk membuka pola pikir siswa bahwa ilmu yang mereka pelajari memiliki kebermaknaan untuk hidup sehingga ilmu tersebut mampu mengubah sikap, pengetahuan, dan ketrampilan menjadi lebih baik (Shoimin, 2014 : 20).

Peneliti yang juga sebagai guru SMKN I Jombang, dalam pelaksanaan pembelajaran disamping mengajar juga melakukan pengamatan pada aktivitas dan hasil belajar. Hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa di kelas X-MM masih belum mencapai KKM yang ditentukan. Belum ketercapaian hasil belajar matematika ini khususnya pada materi operasi matrik yaitu pengertian matriks, notasi, jenis dan transpos matriks. Hal ini disebabkan selama proses pembelajaran, guru sering menggunakan atau menerapkan model pembelajaran langsung

misalnya ceramah, latihan soal dan selanjutnya diskusi antar siswa. Hal ini menyebabkan siswa tidak dapat berkembang secara mandiri dalam proses berfikirnya dan siswa cenderung merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran matematika. Pada saat guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, masih banyak siswa cenderung diam dan aktivitas belajarnya masih kurang aktif, sehingga tidak sedikit siswa mendapat hasil belajar yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu keinginan belajar matematika siswa yang masih rendah dan kepercayaan diri siswa yang kurang, siswa masih cenderung menunggu jawaban dari temannya dan belum menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri.

Dalam aktivitas belajar pembelajaran masih banyak siswa yang belum memahami materi yang disampaikan oleh guru, siswa hanya diam saja serta tidak mau bertanya dengan gurunya maupun kepada temannya. Jika pembelajaran secara berkelompok yang setiap kelompok anggotanya lebih dari dua siswa maka siswa yang aktif mengerjakan, menjawab serta presentasi hanya beberapa siswa saja sedangkan yang lain masih bersikap pasif.

Guna melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, memberi siswa untuk lebih banyak berfikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan jawaban yang sangat tepat sehingga mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama antar siswa, maka alternatif

pembelajaran yang bisa peneliti gunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* ini dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Menurut Cholifah(2010:13) adalah: 1) guru mengajukan pertanyaan atau problema yang terkait dengan pelajaran dan guru menyediakan bahan dan alat yang diperlukan 2) guru meminta parasiswa untuk mendiskusikan mengenai apa yang telah difikirkan melalui pengamatan, eksplorasi atau prosedur penelitian 3) pada langkah akhir ini guru meminta pasangan tersebut untuk berbagi atau bekerja sama dengan kelas keseluruhan mengenai apa yang telah dibicarakan. *TPS* mampu mengubah asumsi bahwa metode diskusi perlu diselenggarakan dalam setting kelompok kelas secara keseluruhan. *TPS* memberikan kepada siswa waktu untuk berfikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain.

Pembelajaran kooperatif tipe *TPS* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir sendiri dan mencoba mendiskusikan hasil pikirannya kepada pasangannya serta membagi hasil diskusinya kepada teman-temannya dan pada akhirnya siswa dipasangkan dan bekerjasama dengan pasangannya untuk menemukan suatu ide penyelesaian dari soal yang diberikan oleh guru.

TPS memberi siswa waktu untuk berfikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain, serta relatif lebih sederhana karena tidak menyita waktu yang lama untuk mengatur tempat duduk ataupun mengelompokkan siswa. Pembelajaran ini melatih siswa untuk berani berpendapat dan menghargai pendapat teman. Sehingga pembelajaran dengan model *TPS* diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif kuantitatif sehingga data yang diambil akan dideskripsikan dan dianalisis secara kuantitatif. PTK yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru ke kelas atau di sekolah tempat mengajar dengan penekanan penyempurnaan atau peningkatan proses pembelajaran (Arikunto, 2010 : 135).

Menurut Ebbut (dalam Ekawarna, 2011 : 5), PTK adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut. Sedangkan menurut Kunandar (dalam Ekawarna, 2011 : 5), PTK merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) yang bertujuan untuk memperbaiki atau

meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya.

PTK merupakan salah satu cara yang strategis bagi guru untuk memperbaiki layanan kependidikan yang harus di selenggarakan dalam konteks pembelajaran di kelas dan peningkatan kualitas program sekolah secara keseluruhan. Hal itu dapat dilakukan mengingat tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara berkesinambungan (Aqib, 2006 : 18)

Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Stedphen Kemmis dan Robin Mc Taggart. Model penelitian tindakan kelas (PTK) ini terdiri dari empat fase, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X – MM3 SMKN I Jombang tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 35 siswa yang terdiri dari 18 laki-laki dan 17 perempuan. Penelitian dilakukan dengan dua siklus yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 bertempat di kelas X-MM3 SMKN I Jombang.

Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Silabus

Merupakan rencana pembelajaran yang mencakup standar kompetensi , kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi

waktu, dan sumber/bahan/alat belajar. Silabus dalam penelitian ini adalah silabus pada materi operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian pada matriks.

2. Lembar Kegiatan Siswa

Merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang di dalamnya berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. LKS yang digunakan merupakan buatan peneliti sendiri sesuai dengan materi operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian pada matriks.

3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Merupakan rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Peneliti menyiapkan RPP pada materi operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian pada matriks.

4. Kisi-kisi soal

Merupakan suatu format yang memuat kriteria tentang soal-soal yang diperlukan atau yang akan disusun pada kegiatan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Kisi-kisi di buat peneliti pada materi operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian pada matriks.

5. Lembar soal tes

Lembar soal tes ini dalam bentuk soal uraian yang diberikan sesudah dilaksanakannya pembelajaran. Lembar soal tes ini disusun berdasarkan kisi-kisi soal serta dilengkapi alternatif Jawaban

Metode pengumpulan data atau metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2010 : 203). Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan Tes. Metode Observasi digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya dalam pembelajaran. Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan yang diamati adalah aktivitas siswa dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Metode Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010 : 193). Metode tes digunakan untuk mengetahui apakah materi yang diberikan dapat dikuasai dengan baik oleh siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes subyektif yang berbentuk essay (uraian). Tes dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada siklus I dan siklus II.

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih

mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2010 : 203). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar observasi dan Lembar tes. Lembar tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa di akhir siklus. Lembar tes dalam penelitian ini berupa soal uraian. Sebelum soal tes digunakan, terlebih dahulu peneliti menguji validitas dan reliabilitas secara empiris pada tiap butir soal dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(Arikunto, 2010 : 213)

Dalam penelitian ini soal tes dikatakan valid jika mempunyai validitas sedang, tinggi atau sangat tinggi ($r_{xy} \geq 0,4$).

Reliabilitas mempunyai arti dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Arikunto, 2010 : 221). Koefisien reliabilitas suatu tes bentuk uraian dapat ditaksir dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

(Arikunto, 2010:239)

Dalam penelitian ini, butir soal tes reliabel jika reliabilitas sedang, tinggi atau sangat tinggi ($r_{11} \geq 0.4$).

Analisis adalah kegiatan mengategorikan data untuk mendapatkan pola hubungan, tema, menafsirkan apa yang bermakna, serta menyampaikan atau melaporkannya kepada orang lain yang berminat. Menurut Sutirjo (2008:165), analisis data dalam PTK adalah

kegiatan memilih, memilah, mengklasifikasikan dan mengkomunikasikan data untuk menjawab masalah utama pembelajaran.

1) Analisis data aktivitas siswa

Data tentang aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentase aktivitas siswa untuk setiap indikator. Rumus menghitung persentase aktivitas siswa untuk setiap indikator adalah:

$$Keaktifan\ siswa = \frac{\sum skor}{\sum skor\ max} \times 100\%$$

Dalam menarik kesimpulan dari hasil analisis data, ditetapkan kriteria sebagai berikut :

81 – 100 % = Sangat Aktif

61 – 80 % = Aktif

41 – 60 % = Cukup Aktif

21 – 40 % = Kurang Aktif

0 – 20 % = Tidak Aktif

2) Analisis data tes hasil belajar siswa

a. Rata-rata

Untuk menghitung rata-rata hasil belajar siswa, digunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan :

\bar{X} = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

b. Ketuntasan secara individu

Ketuntasan hasil belajar siswa secara individu, akan diperoleh jika nilai siswa \geq 75 (Standar KKM).

c. Ketuntasan secara klasikal

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar secara klasikal (p), digunakan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{\sum siswa\ yang\ tuntas\ belajar}{\sum siswa} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan ditetapkan sebagai berikut :

1. Adanya peningkatan aktivitas siswa dari siklus sebelumnya ke siklus selanjutnya yang ditunjukkan dengan peningkatan aktivitas siswa secara klasikal untuk masing-masing indikator dalam kualifikasi aktif dan sangat aktif (persentase keberhasilan \geq 65%).
2. Peningkatan hasil belajar matematika siswa secara individu dikatakan tuntas jika memperoleh nilai \geq 65. Sedangkan ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah minimal 75% siswa tuntas belajar secara individual.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Instrumen Penelitian

Sebelum soal diujikan kepada sampel dalam penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas soal tes. Uji validitas dan reliabilitas soal tes dilakukan oleh peneliti pada kelas uji coba di kelas X-MM1 SMKN I Jombang. Hasil uji validitas setiap butir soal siklus I dan siklus II sebagai berikut :

Tabel 1 : Hasil Uji Validitas Siklus I

No. Soal	Nilai Validitas	Kriteria
1	0,786	Tinggi
2	0,804	Sangat Tinggi

Tabel 2 : Hasil Uji Validitas Siklus II

No. Soal	Nilai Validitas	Kriteria
1	0,882	Sangat Tinggi
2	0,767	Tinggi

Berdasarkan Tabel 1 pada siklus I terlihat soal nomor 1 pada kategori tinggi, soal nomor 2 pada kategori sangat tinggi,. Sedangkan berdasarkan Tabel 2 pada siklus II terlihat soal nomor 1 pada kategori sangat tinggi, soal nomor 2 pada kategori tinggi. Dapat disimpulkan bahwa semua soal pada siklus I dan siklus II tersebut memenuhi kriteria valid yang telah ditentukan oleh peneliti, dan selanjutnya dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini. Sedangkan hasil uji reliabilitas didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 3 Nilai Uji Reliabilitas Butir Soal Siklus I

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,418	2

Tabel 4 : Nilai Uji Reliabilitas Butir Soal Siklus II

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,527	2

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 mempunyai reliabilitas sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian berupa tes adalah reliabel.

Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Pada tahapan ini peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang berorientasi pada model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* sebagai berikut:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 2) Membuat lembar observasi aktivitas siswa.
- 3) Mempersiapkan materi yang akan diajarkan.
- 4) Mempersiapkan Lembar Kegiatan Siswa
- 5) Mempersiapkan soal tes uraian beserta alternatif jawaban tes.

b. Tindakan

Siklus I diadakan dua kali pertemuan pembelajaran 2×45 menit setiap pertemuan, dengan membahas materi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pada matriks. pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa tanggal 9 April 2019 pukul 11.15 – 12.45 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis tanggal 11 April 2019 pukul 08.30 – 10.00.

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh teman sejawat. Berdasarkan observasi

yang dilaksanakan pada saat pembelajaran didapatkan hasil sebagai berikut:

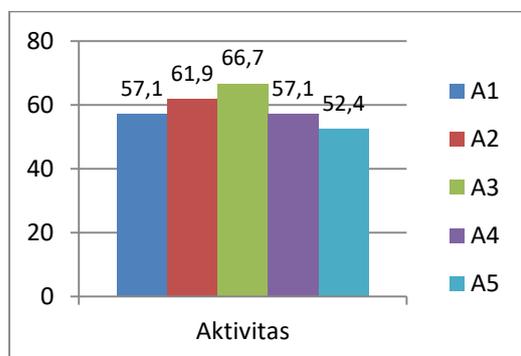
1) Aktivitas siswa

Data tentang aktivitas siswa pada siklus I disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5 Aktivitas siswa pada siklus I

No	Indikator Yang diamati	Persentase
A1	Dapat menjawab pertanyaan guru	57,10%
A2	Mengerjakan LKS	61,90%
A3	Berdiskusi berpasangan dengan teman sebangkunya	66,70%
A4	Mempresentasikan hasil diskusi	57,10%
A5	Menyimpulkan hasil diskusi dan materi	52,40%
Rata-rata		59,04

Berdasarkan data tersebut dapat digambarkan grafik aktivitas siswa sebagai berikut :



Gambar 1 Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

2) Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa sebanyak 35 setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada siklus I disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6 Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Keterangan	Nilai
Jumlah Total Nilai	2275
Rata-rata	65
Jumlah siswa yang tuntas	22
Jumlah siswa yang tidak tuntas	13
Ketuntasan klasikal	62,90%

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan analisis data, dapat diketahui bahwa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* hasil belajar siswa belum mencapai nilai yang diharapkan, oleh karena itu perlu adanya perbaikan (revisi). Adapun refleksi pada siklus I adalah :

1) Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal secara klasikal:

- a. Aktivitas siswa masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal secara klasikal pada aspek A1, A2, A4 dan A5 yakni $\leq 65\%$ dari indikator.
- b. Masih banyak siswa yang kurang teliti dan kurang pemahaman dalam mengerjakan soal tes pada siklus I, sehingga hasil belajar siswa masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal secara klasikal, yakni 75% siswa tuntas belajar.

2) Masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam berdiskusi dengan pasangannya karena ada beberapa siswa yang mengerjakan tugas kelompok secara individu dan bertanya pada kelompok lain.

- 3) Masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam bertanya atau berpendapat sehingga guru tidak dapat mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan
- 4) Guru kurang maksimal dalam pengelolaan waktu sehingga kegiatan pembelajaran belum dapat berjalan sesuai dengan tahap-tahap pembelajaran yang diharapkan.

Oleh karena masih terdapat kelemahan pada siklus I, maka penelitian dilanjutkan pada siklus berikutnya yaitu siklus II. Selanjutnya peneliti melakukan revisi pembelajaran antara lain :

1. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal secara klasikal:
 - a. Guru memaksimalkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS.
 - b. Guru menyampaikan di awal pembelajaran bahwa pada pertemuan berikutnya siswa akan diberikan soal tes, agar siswa belajar dan siap dalam mengerjakan soal tes yang diberikan guru.
2. Guru lebih aktif mendampingi siswa dalam berdiskusi dengan pasangannya.
3. Untuk memaksimalkan keaktifan siswa dalam bertanya dan berpendapat guru perlu lebih memaksimalkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dalam pembelajaran.
4. Guru harus pandai mengelola waktu dan memperhatikan waktu yang dibutuhkan

untuk setiap tahap pembelajaran sesuai dengan RPP.

Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahapan ini peneliti menyiapkan perencanaan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun RPP dengan lebih merinci waktunya agar pembelajaran berjalan dengan baik dan tepat waktu.
- 2) Membuat lembar observasi aktivitas siswa.
- 3) Mempersiapkan materi yang akan diajarkan, dalam hal ini peneliti mempersiapkan materi tentang operasi perkalian pada matriks.
- 4) Mempersiapkan Lembar Kegiatan Siswa
- 5) Mempersiapkan soal tes uraian beserta alternatif jawaban tes.
- 6) Koordinasi dengan teman sejawat yaitu guru SMKN I Jombang.

b. Tindakan

Pembelajaran dilakukan dua kali pertemuan dalam waktu pembelajaran 2×45 menit setiap pertemuan, dengan membahas materi tentang operasi perkalian pada matriks. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa tanggal 16 April 2019 pukul 11.15 – 12.45 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis tanggal 18 April 2019 pukul 08.30 – 10.00.

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung yang dilakukan

oleh teman sejawat, meliputi pengamatan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Berdasarkan observasi yang dilaksanakan pada saat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* berlangsung didapatkan hasil sebagai berikut:

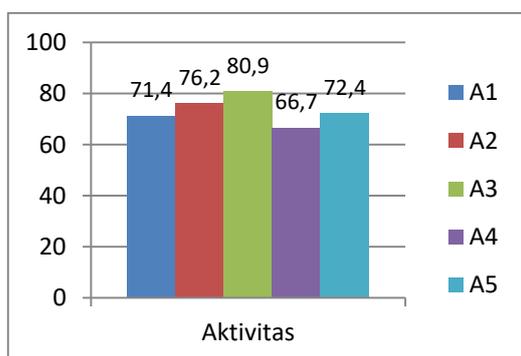
1) Aktivitas siswa

Data tentang aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* disajikan pada tabel berikut :

Tabel 7 Aktivitas siswa pada siklus II

No	Indikator Yang diamati	Persentase
A1	Dapat menjawab pertanyaan guru	71,40%
A2	Mengerjakan LKS	76,2%
A3	Berdiskusi berpasangan dengan teman sebangkunya	80,90%
A4	Mempresentasikan hasil diskusi	66,70%
A5	Menyimpulkan hasil diskusi dan materi	72,40%
Rata-rata		73,50%

Berdasarkan data diatas dapat peneliti sajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 2 Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

2) Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*

pada siklus II disajikan pada tabel berikut :

Tabel 8 Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Keterangan	Nilai
Jumlah Total Nilai	2625
Rata-rata	75
Jumlah siswa yang tuntas	27
Jumlah siswa yang tidak tuntas	8
Ketuntasan klasikal	77,1%

d. Refleksi

Berdasarkan observasi dan evaluasi pelaksanaan tindakan siklus II menunjukkan bahwa aktivitas belajar dan hasil belajar siswa meningkat. Seluruh kegiatan pembelajaran sudah dilaksanakan dengan baik. Kekurangan pada siklus I sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga hasil pelaksanaan tindakan siklus II yang sudah mencapai indikator keberhasilan. Maka dapat dikatakan, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dianggap telah berhasil. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X-MM3 SMKN I Jombang pada materi operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian pada matriks.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* sebagai berikut :

1. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika materi operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian pada matriks dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas X-MM3 SMKN I Jombang. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aktivitas siswa siklus I sebesar 59,04 meningkat menjadi 73,5 pada Siklus II. Sehingga terjadi peningkatan persentase aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II.
2. Hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* terjadi peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa baik secara individu maupun klasikal. Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada siklus I sebesar 65 dengan ketuntasan klasikal 62,9%. Pada siklus II rata-rata hasil belajar sebesar 75 dengan ketuntasan klasikal 77,1%. Sehingga terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa dari siklus I ke siklus II.

Saran

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

1. Penerapan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi matrik sehingga dapat dijadikan alternatif dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Guru dan peneliti lain dapat mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada materi lain yang dianggap sesuai dengan karakteristik *TPS*. Karena Pembelajaran cukup efektif membantu siswa belajar, sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Widya
- Arikunto, Suharsini. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Ekawarna. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Gaung Persada
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Sutirjo. 2008. *Tematik: Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum 2004*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya : Rosdakarya
- Trianto. 2007. *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakarya