PENERAPAN PENDEKATAN INVESTIGASI SEBAGAI USAHA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP PLUS MATHLA'UL ANWAR CIBUAH.

Moh. Rizal Umami[1]
[1] Program Studi Pendidikan Matematika
STKIP La Tansa Mashiro
Jl. Soekarno.Hatta, Pasirjati Rangkasbitung, Lebak, Banten 42317
E-mail: rizalumami728@gmail.com

***Abstract**: The method used in this research is the Classroom Action Research (CAR) method which consists of two cycles where in each cycle there are three meetings and one test. The problem posing learning method in collaborative learning settings has been carried out in accordance with the expected learning process in class by utilizing available learning resources at school and providing understanding to students to be more open and providing insight in order to utilize existing learning resources in the school environment. The application of the investigative approach can improve the mathematics learning outcomes of class VII A students at SMP Plus Mathla'ul Anwar Ci Buah on the subject matter of comparison. An increase in student learning outcomes was obtained from the results of data on activities before the study obtained an average value of 48% and students who received the criteria for completion were 5 students. Then in the first cycle the average value reached 69% and the students who got the criteria for completion were 16 students, and in the second cycle it achieved an average value of 98% and the students who got the criteria for completion were 28 students. From the results of the cycles that have been carried out, the classroom action research activities using the problem posing method in collaborative learning settings are said to be successful. Because a learning is said to be successful if the learning completeness criteria reaches 70%. This can be seen in cycle II which achieved an average score of 98% and students who got the criteria for complete learning were 28 students.*

***Keywords**: investigative approach, learning outcomes of mathematics*

***Abstrak**:* Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus dimana dalam setiap siklus terdapat tiga pertemuan dan satu kali tes. Motode pembelajaran problem posing dalam setting pembelajaran kolaboratif sudah terlaksana sesuai dengan proses pembelajaran yang diharapkan dikelas dengan memanfaatkan sumber-sumber belajar yang tersedian di sekolah dan memberikan pemahaman kepada siswa untuk lebih terbuka dan memberikan wawasan supaya memanfaatkan sumber belajar yang ada di lingkungan sekolah. Penerapan dalam pendekatan investigasi dapat meningkatkan hasil belajar matematik siswa kelas VII A SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah pada materi pokok bahasan perbandingan. Peningkatan hasil belajar siswa diperoleh dari hasil data pada kegiatan sebelum penelitian diperoleh nilai rata-rata mencapai 48% dan siswa yang mendapat kriteria tuntas adalah 5 siswa. Kemudian pada siklus I diperoleh nilai rata-rata mencapai 69% dan siswa yang mendapat kriteria tuntas adalah 16 siswa, dan pada siklus II mencapai nilai rata-rata 98% dan siswa yang mendapat kriteria tuntas adalah 28 siswa. Dari hasil siklus yang telah dilakukan maka kegiatan penelitian tindakan kelas yang menggunakan metode problem posing dalam setting pembelajaran kolaboratif ini dikatakan berhasil. Karena suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila kriteria ketuntasan belajar mencapai 70%. Ini terlihat pada siklus II yang mencapai nilai rata-rata 98% dan siswa yang mendapat kriteria tuntas belajar adalah 28 siswa.

Kata kunci: pendekatan investigasi, hasil belajar matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Mengingat betapa pentingnya matematika dalam dunia pendidikan, maka matematika dipelajari di setiap satuan pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga ke perguruan tinggi. Akan tetapi matematika dikenal sebagai pelajaran yang sulit, membosankan dan menakutkan bagi siswa. Kesulitan dan ketakutan siswa terhadap pelajaran matematika ini disebabkan oleh sukarnya siswa memahami mata pelajaran matematika. Salah satu materi pokok pada mata pelajaran matematika kelas VII semester I adalah Perbandingan. Kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa adalah: menghitung faktor gambar berskala dan menyelesaikan berbagai bentuk perbandingan. Indikator yang harus dicapai oleh siswa adalah: 1) menjelaskan pengertian skala sebagai suatu perbandingan, 2) menghitung faktor pembesaran dan pengecilan pada gambar berskala, 3) memberikan contoh masalah sehari-hari yang merupakan perbandingan seharga, 4) menjelaskan hubungan perbandingan dan pecahan, 5) menyelesaikan soal yang melibatkan perbandingan seharga dan berbalik harga, dan 6) memecahkan masalah yang melibatkan perbandingan. Permasalahan yang dialami oleh siswa pada materi perbandingan ini adalah : 1) siswa masih kesulitan dalam menyederhanakan bentuk perbandingan, 2) siswa sulit dalam menentukan rumus untuk mencari skala, jarak pada peta dan jarak sebenarnya, 3) siswa masih kesulitan dalam mengubah bentuk satuan dari kilometer (km) ke centimeter (cm) atau sebaliknya, dan 4) siswa juga masih sulit membedakan antara perbandingan seharga dengan perbandingan berbalik harga.

Permasalahan lain yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika di kelas adalah : 1) keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika masih belum nampak, 2) para siswa jarang mengajukan pertanyaan, walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal-hal yang belum jelas atau kurang paham, 3) keaktifan dalam mengerjakan soal-soal latihan pada proses pembelajaran juga masih rendah, 4) kurangnya keberanian siswa untuk mengerjakan soal didepan kelas. Masalah ini menggambarkan bahwa efektivitas belajar mengajar dalam kelas masih rendah. Akibatnya siswa menjadi semakin

bosan dan jenuh mempelajari matematika. Kejenuhan dan kebosanan siswa dapat berdampak pada hasil belajar matematika siswa.

Keadaan ini serupa dengan kondisi di lapangan, yang merupakan kondisi sekolah yang akan diteliti yaitu di SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa pada materi perbandingan kelas VII semester I tahun pelajaran 2021/2022 di SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah masih sangat rendah, dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 48,5. nilai ini sangat kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 65. jika permasalahan-permasalahan tersebut tidak segera diatasi oleh guru, maka akan berdampak negatif terhadap hasil belajar matematika siswa. Padahal, kita sudah mengetahui bahwa dalam kehidupan sehari-hari banyak masalah yang melibatkan perhitungan yang dapat diselesaikan dengan menggunakan materi perbandingan. Menurut Suherman dkk (Ida, 2007: 4) mengemukakan bahwa dalam proses belajar mengajar di sekolah guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan dan metode yang banyak melibatkan siswa secara aktif dalam belajar baik secara mental, fisik dan sosial. Dalam pembelajaran matematika siswa dibawa kearah mengamati, menebak, berbuat, mencoba maupun menjawab pertanyaan mengapa dan kalau mungkin berdebat.

Prisip belajar inilah yang dapat menumbuhkan sasaran pembelajaran yang kreatif dan kritis. Disinilah kreativitas guru amat penting untuk mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan kelas yang dibinanya. Sehubungan dengan hal tersebut, untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mempelajari materi perbandingan, hendaknya guru memilih dan menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan investigasi. Pendekatan investigasi mendorog siswa untuk belajar lebih aktif dan bermakna, artinya siswa dituntut selalu berpikir tentang suatu persoalan dan mereka mencari sendiri cara penyelesaiannya. Dengan demikian mereka akan lebih terlatih untuk selalu menggunakan keterampilan pengetahuannya, sehingga pengetahuan dan pengalaman belajar mereka akan tertanam untuk jangka waktu yang cukup lama. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut *Telmagae* dan *Hart* (Arikunto, 2006: 7) menyatakan bahwa : Investigasi diawali oleh soal-soal atau masalah-masalah yang diberikan oleh guru, sedangkan kegiatan belajarnya cenderung terbuka, artinya tidak terstruktur

secara ketat oleh guru. Siswa dapat memilih jalan yang cocok bagi mereka. Seperti halnya *Height*, mereka menyatakan pula bahwa karena mereka bekerja dan mendiskusikan hasil dengan rekan-rekannya, maka suasana investigasi ini merupakan suatu hal yang sangat potensial dalam menunjang pengertian siswa. Hal ini sejalan dengan Polya (Arikunto, 2006: 17) yang menyatakan bahwa mengajar untuk berpikir mengharuskan guru tidak hanya memberikan informasi, guru juga harus menempatkan diri sesuai kondisi siswa, memahami apa yang ada dalam benak siswa. Guru juga haus membangun kemampuan siswa mengolah atau menggunakan informasi yang diperoleh dengan bertanya "Mengapa" dan "Bagaimana", sehingga keaktifan dan keberhasilan mereka dalam memecahkan masalah akan meningkatkan rasa percaya diri mereka.

Berdasarkan hal-hal yang melatarbelakangi diatas, peneliti tertarik menggadakan penelitian tindakan kelas mengenai penerapan pendekatan investigasi sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII Plus Mathla'ul Anwar Cibuah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan pendekatan investigasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah?. Kemudian tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan investigasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode kualtitatif yaitu metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom action Reserch*). Hal ini disebabkan penelitian tindakan kelas dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan profesionalisme guru. Menurut hidayat syarif (2015) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki/ meningkatkan mutu praktek pembelajaran.

Menurut Kusnandar (2010: 196) menyatakan ada beberapa alasan pemilihan metode penelitian dengan menggunakan PTK adalah hal *pertama* dikerenakan PTK sangat kondusif untuk membuat guru menjadi peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya. *Kedua*, Peningkatan kinerja guru dapat ditingkatkan. *Ketiga*, dengan melaksanakan tahap-tahap

dalam PTK, guru mampu memperbaiki proses pembelajaran yang bisanya diterapkan**.** *Keempat*, pelaksanaan PTK tidak mengganggu tugas pokok seorang peneliti yang menjadi pengajar (guru) disekolah tempat ia meneliti, karena tidak perlu meninggalkan kelas pada saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. *Kelima* dengan melaksanakan PTK pengajar menjadi lebih kreatif karena selalu dituntut untuk melakukan upaya-upaya atau inovasi sebagai implementasi dan adaptasi berbagai teori dan model pembelajaran serta bahan ajar yang dipahaminya.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom action Reserch*) yang difokuskan pada upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah. Penelitian ini direncanakan terdiri dari dua siklus, setiap siklus direncanakan 3 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan diberikan tes. Menurut Supardi (2015) mengemukakan model penelitian tindakan kelas dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui yaitu: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan, 3) Pengamatan, 4) Refleksi .

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah. Adapun sampel dalam penelitian ini dilakukan dikelas VII A pada tahun pelajaran 2021/2022 yang siswanya berjumlah 30 siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus, satu siklus terdiri dari 3 pertemuan dan satu kali tes sehingga pertemuan dua siklus adalah 6 kali tes

Prosedur

Prosedur penelitian terdiri dari tahap persiapan meliputi penyusunan proposal penelitian, instrument dan uji coba intrumen penelitian. Selanjutnya tahap pelaksanaan yang meliputi pemberian skala awal dan skala akhir, melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan investigasi, melakukan observasi dan wawancara. Tahap akhir pengolahan data dan membuat laporan penelitian.

Data Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data diperoleh dari hasil intrumen tes dengan melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran daya pembeda soal dan hasil wawancara. Selian itu untuk pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas kegiatan

pembelajaran yang berkaitan dengan tindakan penelitian. Dalam penelitian ini mengumpulkan data dilakukan dengan cara (1) lembar aktivitas guru dan siswa (2) hasil tes matematika pada siklus I (3) hasil tes matematika pada siklus II, dan (4) Catatan harian pada setiap siklus.

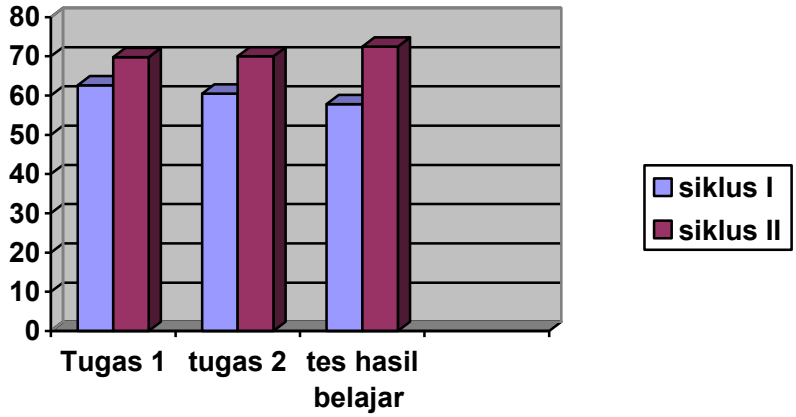
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi pada setiap siklus maka ditetapkan temuan dalam proses penelitian yaitu pada siklus I, proses pembelajaran belum sepenuhnya efektif. Pertemuan pertama guru belum dapat mengatur waktu yang baik. Hal ini dapat dilihat dari bertambahnya waktu yang diperlukan untuk membagi siswa kedalam kelompok. Terkadang pemantauan guru terhadap siswa dalam kelompok hanya terpaku pada kelompok tertentu saja. Sehingga saat ada kelompok lain yang membutuhkan bimbingan, guru tidak dapat memberikan pelayanan dengan baik. Kemudian Setelah setelah selesai kegiatan hasil belajar, aspek yang dinilai guru dalam siklus I ini adalah mulai dari pertemuan 1 sampai pertemuan III dilakukan penilaian individu dan kelompok yaitu dengan mengadakan tugas satu berupa PR, sedangkan tugas dua berupa soal yang diberikan guru kepada siswa dan tugas tiga berupa soal yang di berikan guru untuk dikerjakan secara berkelompok. Masing-masing tugas bertujuan untuk mengetahui daya serap siswa dan daya serap kelas. Nilai tes hasil belajar pada pertemuan keempat ternyata masih kurang memuaskan, sehingga mempengaruhi daya serap siswa. Hanya ada 16 orang yang tergolong mempunyai daya serap lebih dari 69%. Hal ini menyebabkan juga berdampak buruk pada perolehan daya serap kelas. Berdasarkan penilaian selama satu siklus, daya serap kelas hanya 36,66%

Tindakan untuk nilai siswa selama pembelajaran II dan daya serap diperoleh dari nilai tugas kelompok pada pertemuan kedua danketiga serta nilai tes hasil belajar pada pertemuan keempat. Nilai rata – rata pada tes hasil belajar adalah 72,5 lebih dari 60,nilai daya serap siswanya adalah 74,8% lebih dari 60% dan yang mendapat nilai lebih dari 75 adalah 28 orang. pada siklus II terjadi peningkatan secara menyeluruh pada hasil tes II, aktivitas belajar matematika pada materi perbandingan dan rencana pembelajaran sudah terlaksana semua. Daya serap siswa mencapai 98% dengan demikian penelitian ini mencapai indikator keberhasilan, sehingga tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Aspek Kognitif, yaitu berupa penilaian tes hasil belajar matematika siswa dengan melakukan tes akhir pembelajaran setiap akhir siklus I dan siklus II. Hasil penelitian selama pembelajaran berlangsung, terdapat peningkatan hasil belajar matematika pada materi perbandingan dari siklus I dan siklus II. Penilaian diambil dari nilai tugas 1 (kelompok), tugas II (kelompok) dan nilai tes individu pada pertemuan ke-4 dan ke-8. Berdasarkan penilaian tes hasil belajar matematika yang dilakukan individu dari 30 siswa yang mengalami peningatan nilai, 5 orang siswa nilainya tetap dan 30 orang siswa nilainya naik dari siklus 1 dan II.

Diagram 1. *Nilai Rata – rata Siklus I dan Siklus II*



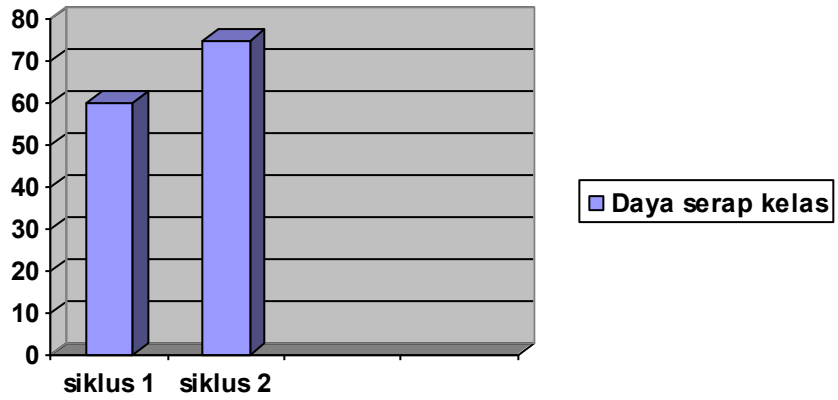
Daya serap siswa tersebut mempengaruhi perolehan persentase daya serap kelas. Adapun daya serap pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan seperti terlihat pada tabel 1

Tabel 1. *Perolehan Daya Serap Kelas dari Kegiatan Siklus I dan Siklus II*

Tahapan	Daya Serap Kelas
Siklus I	16,66%
Siklus II	100%

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa hasil belajar dari tahap siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 83,34 poin. Hal ini menyebutkan bahwa upaya peningakata kemampuan siswa dalam memecahkan masalah fungsi menggunakan metode Problem Posing dalam Setting Pembelajaran Kolaboratif , dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah fungsi. Peningkatan perolehan daya serap kelas dapat dilihat dalam diagram berikut:

Diagram 2. *Daya Serap Kelas Siklus I dan Siklus II*



Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masalah yang ada pada siswa kelas VII SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah dapat diselesaikan dengan cara pendekatan investigasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan *pendekatan investigasi* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa materi perbandingan kelas VIIA SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah. Dapat terlihat dari daya serap kelas dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan 83,34 poin. Hal ini menyebutkan bahwa pembelajaran dengan metode problem posing delam setting pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam dalam memecahkan masalah perbandingan

SARAN

Adapun saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan yaitu sebelum memberikan tugas sebaiknya guru menjelaskan maksut dan tujuan pemberian tugas sehinnga siswa dapat lebih memahami apa yang telah dikerjakan, guru juga hendaknya membimbing siswa untuk meningkatkan hasil belajar. Apa bila ada materi yang berkaitan dengan fungsi sebaiknya guru mencoba untuk menggunakan *Metode Problem Posing dalam Setting*

Pembelajaran Kolaboratif. Karena terbukti pada materi fungsi dapa meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Rineka Cipta.

Budiyono, (2015). *Statistik Untuk Penelitian.* Surakarta: UNS Press.

Daryanto, (2012). *Media pembelajaran.*, Bandung: CV.Yrama Widya

Hamdani, (2011). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Hidayat Syarif dan Asip.(2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Tangerang: Pustaka Mandiri

Isrok'atun dan Amelia Rosmala. (2018). *ModeL-Model Pembelajaran Matematika.* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Kusnandar. 2010. Langkah Mudah penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru. Jakarta: Rajawali Pers.

Meika, Ika, Asep Sujana, and Moh. Rizal Umami. "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematik Dengan Model Snowball Throwing Pada Siswa Kelas Viii Smp Plus Mathla"Ul Anwar Cibuah." Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education I (2017): 21–28. https://doi.org/10.23969/symmetry.v1i1.216.

Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran, Teori Praktek Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana.

Sugiyono, (2013). *Metode Penenlitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi Arikunto, (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Suherman. 2007. *Sistem Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka, Depdikbud.

Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru.

Supardi. 2015, *Penelitian Tindakan Kelas. Tangerang*: Pustaka Mandiri.

Wihardit, Kuswaya dan Wardani IGAK. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Trianto, Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, Dan Implementsinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidkan (KTSP), (Jakarta: PT Bumi Aksara, Cet ke-4, 2012): 52.

Triyanto. 2011. *Mendesai Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta : Kencana.*

Umami, M. R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. Geomath: ejurnal.latansa.ac.id, 20-28. https://ejurnal.latansamashiro.ac.id/index.php/GeoMath

Umami, M. R. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Flipped Classroom dengan Media Interaktif Video Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK. Jurnal Geomath,1(2), 11-18.