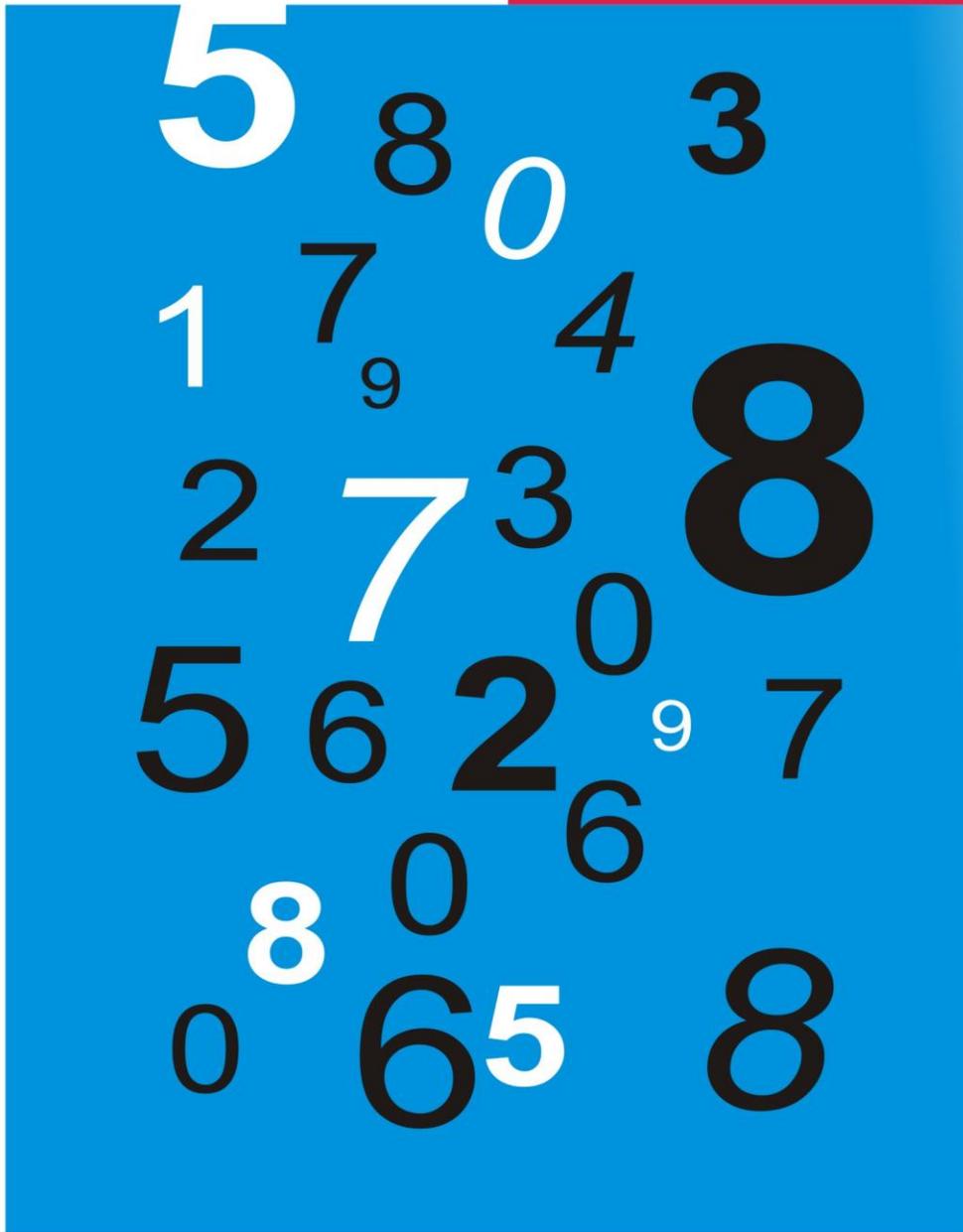


P-ISSN 2337-7682  
E-ISSN 2722 1687

# eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 12. Nomor 1. Agustus 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 kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” volume 12 Nomor 1 edisi Agustus 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 MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI MIPA 2 DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISKURSUS MULTY REPRESENTACY* DI SMAN 11 SIDRAP

**M. Yunus**

SMAN 11 SIDRAP Sulawesi Selatan

1 – 12

### IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO IMPROVE THE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS IN CLASS VII.5 SMP NEGERI 4 PEKANBARU

**Muhammad Juha Klarici<sup>1</sup>, Sehatta Saragih<sup>2</sup>, Maimunah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau

13 - 24

### *PROMOTE ACTION* MAHASISWA CALON GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

**Jauhara Dian Nurul Iffah**

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

25 - 33

### PENJADWALAN SETORAN HAFALAN AL-QURAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZUL QUR'AN "DARUL HIKAM" DENGAN METODE *GRAPH*

**Safiil Maarif<sup>1</sup>, Esty Saraswati Nur Hartiningrum<sup>2</sup>, Ikka Purnamasari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

34 - 40

### ANALISIS KESADARAN METAKOGNITIF CALON GURU SD DALAM PEMBELAJARAN DARING PADA ERA PANDEMI COVID-19

**Abd. Rozak<sup>1</sup>, Henky Muktiadji<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

41 - 48

### PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI BENTUK ALJABAR UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs

**Ghina Priskawani Ridwan<sup>1</sup>, Putri Yuanita<sup>2</sup>, Syofni<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau

49 - 57

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII<sub>2</sub>  
SMP NEGERI 42 PEKANBARU**

58 - 70

**Suharti Liswita<sup>1</sup>, Atma Murni<sup>2</sup>, Sakur<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau

## 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 *software* 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 untuk 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](mailto:p.matematika.stkipjb@gmail.com) dan konfirmasi ke redaksi setelah pengiriman.
  - c. Sistematika 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 MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK  
KELAS VII<sub>2</sub> SMP NEGERI 42 PEKANBARU**

**Suharti Liswita<sup>1</sup>, Atma Murni<sup>2</sup>, Sakur<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Riau

<sup>1)</sup> suharti.liswita@student.unri.ac.id, <sup>2)</sup> atma.murni@lecturer.unri.ac.id

<sup>3)</sup> sakur@lecturer.unri.ac.id

**Abstrak:** Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 38 orang, yang terdiri dari 18 peserta didik laki-laki dan 20 peserta didik perempuan dengan tingkat kemampuan akademik heterogen. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Setiap akhir siklus dilaksanakan ulangan harian (UH). Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Tes hasil belajar dianalisis secara kuantitatif. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika peserta didik menunjukkan bahwa pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang berada pada interval skor tinggi dan tinggi sekali meningkat, sedangkan jumlah peserta didik yang berada pada interval skor rendah sekali, rendah dan cukup menurun. Berdasarkan uraian di atas maka dapat dikatakan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020.

**Kata Kunci:** *Penelitian Tindakan Kelas, Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar Matematika*

## PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang erat digunakan dalam kehidupan manusia. Matematika menjadi dasar dari perkembangan teknologi dan juga memecahkan berbagai persoalan sehari-hari. Sebagaimana tercantum dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014, matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga

mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. (Kemendikbud, 2014)

Mata pelajaran matematika memiliki tujuan pembelajaran yang tercantum dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014 yaitu: (1) memahami konsep matematika, yaitu kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan

antar konsep dan mengaplikasikan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (4) mengomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika. (Kemendikbud, 2014).

Berdasarkan tujuan tersebut, pembelajaran matematika merupakan hal yang sangat penting yang harus dikuasai oleh peserta didik. Maka sudah selayaknya penanganan pembelajaran matematika mendapatkan perhatian yang serius agar dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut. Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat

keberhasilan dan ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik setelah mengikuti pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dikatakan tuntas apabila peserta didik telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Berdasarkan Permendikbud No.23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan menyatakan bahwa KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi lulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran dan kondisi satuan pendidikan.

Kriteria ketuntasan minimal yang disebut KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan (Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016). Berdasarkan Permendikbud tersebut maka KKM untuk mata pelajaran matematika untuk kelas VII<sub>2</sub>SMP Negeri 42 Pekanbaru yaitu 70 (Sumber guru matematika kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru).

Tabel 1 Persentase Ketercapaian KKM Ulangan Harian Siswa Kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020.

No	Kompetensi Dasar	Jumlah siswa yang mencapai KKM	Jumlah seluruh siswa	Persentase Ketercapaian KKM
1	3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen)	18	38	47,3 %
2	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	15	38	39,47%
3	3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	17	38	44,7%
4	3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan	7	38	18,4%

	masalah kontekstual			
5	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	16	38	42,1%
6	3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya	36	38	94,7%
7	3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda)	13	38	34,2%
8	3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik dan persamaan	14	38	36,84%

(Sumber : Guru Matematika Kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru)

Dari Tabel 1 di atas terlihat hanya sedikit peserta didik yang telah mencapai KKM. Melihat rendahnya hasil belajar matematika peserta didik, peneliti berusaha mencari penyebab rendahnya hasil belajar tersebut, peneliti melakukan wawancara terhadap guru matematika dan peserta didik kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru serta melakukan pengamatan proses pembelajaran

matematika kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran matematika di kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru, peneliti memperoleh informasi bahwa peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, kurangnya rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi pembelajaran yang diajarkan, ketika diberikan kesempatan untuk bertanya tidak ada peserta didik yang mau bertanya, peserta didik hanya mampu mengerjakan soal dengan model yang sama dengan yang dicontohkan guru, peserta didik tidak dapat menjawab atau menyelesaikan soal yang berbentuk masalah atau kontekstual yang diberikan guru, dan terjadi kesenjangan hasil belajar antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.

Peneliti juga melakukan wawancara terhadap peserta didik dan observasi di kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru tentang proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui permasalahan yang dialami dalam pembelajaran matematika. Peneliti memperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran guru tidak menyampaikan motivasi dan tujuan pembelajaran, guru hanya menggunakan metode ceramah dan hafalan, proses pembelajaran masih berpusat pada guru, guru tidak pernah menggunakan LKPD, pernah

menggunakan pembelajaran kelompok namun tidak fungsional, guru jarang memberikan contoh soal yang kontekstual, dan guru jarang memberikan aplikasi materi matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mengurangi minat belajar peserta didik karena menganggap matematika tidak ada penerapannya di kehidupan sehari-hari.

Guru telah berusaha melakukan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dengan cara mendorong peserta didik lebih aktif untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan nilai tambahan, tetapi hanya beberapa peserta didik saja yang bertanya dan menjawab. Kemudian guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah agar dapat melatih kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal dan meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain itu guru juga memperhatikan peserta didik saat menyelesaikan soal dan menegur peserta didik yang tidak mengerjakan agar peserta didik tersebut menyelesaikan soal yang telah diberikan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan upaya perbaikan proses pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik terlibat aktif untuk membangun pengetahuannya dan mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Upaya yang dimaksud adalah meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, untuk mengonstruksi pengetahuannya

melalui masalah-masalah nyata yang mereka alami dalam lingkungannya. Dengan cara ini, akan memberi kemudahan bagi peserta didik untuk memahami materi yang disajikan guru karena mereka menghadapi masalah di sekelilingnya, sehingga mereka akan termotivasi untuk menyelesaikannya. Model pembelajaran yang dipandang dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dengan mengonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya dan permasalahan nyata yang mereka alami adalah dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah.

Model PBM adalah model pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan autentik (nyata) yang bertujuan untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir dan pemecahan masalah, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Trianto, 2007). Model PBM dimulai dengan adanya masalah, kemudian peserta didik memperdalam pengetahuannya secara mandiri tentang apa yang telah mereka ketahui dan apa yang perlu mereka ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Dalam pembelajaran ini peran guru lebih banyak sebagai fasilitator selama proses pembelajaran, sedangkan masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat dikerjakan peserta didik melalui diskusi kelompok sehingga dapat memberi pengalaman belajar yang beragam

bagi peserta didik seperti kerja sama dan interaksi dalam kelompok (Ibrahim dan M.Nur, 2000).

Melalui model PBM, peneliti berupaya untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan menerapkan model PBM dan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru tahun ajaran 2019/2020 pada materi pokok aritmetika sosial. Kompetensi dasar 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, tara, neto) dan 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, tara, neto). Peneliti memilih materi pokok aritmetika sosial karena permasalahan yang berkaitan dengan materi ini banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Materi aritmetika sosial merupakan salah satu konsep dalam bidang studi matematika di SMP/MTs yang sangat fundamental dan mempunyai keterkaitan yang berlanjutan dengan konsep matematika lainnya serta dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK memiliki peranan yang penting dan strategis untuk meningkatkan

mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Pelaksana tindakan adalah peneliti, sedangkan guru matematika bertindak sebagai pengamat aktivitas peneliti dan mahasiswa pendidikan matematika FKIP UNRI sebagai pengamat peserta didik dalam proses belajar. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, siklus I terdiri dari tiga kali pembelajaran serta satu kali Ulangan Harian (UH) dan siklus II terdiri dari tiga kali pembelajaran serta satu kali UH. Suharsimi Arikunto (2015) menyatakan bahwa secara garis besar PTK dilaksanakan melalui empat tahap yang dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; 3) pengamatan; dan (4) refleksi.

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru sebanyak 38 peserta didik yang terdiri dari 18 laki-laki dan 20 perempuan. Kemampuan akademik peserta didik di kelas VII<sub>2</sub> adalah heterogen. Instrumen penelitian yang digunakan berupa perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan aktivitas guru, lembar pengamatan aktivitas peserta didik, dan tes hasil belajar. Lembar pengamatan ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas peneliti sebagai guru dan data aktivitas peserta didik selama proses

pembelajaran, dan pedoman penskoran tes hasil belajar terdiri dari kisi-kisi soal UH, soal UH, dan alternatif jawaban digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik pengamatan dan teknik tes hasil belajar. Teknik pengamatan bertujuan untuk mengamati aktivitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik selama proses pembelajaran pada setiap kali pertemuan dengan cara mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan dan teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika melalui tes hasil belajar matematika.

Teknik analisis data yang digunakan teknik analisis data deskriptif naratif dan analisis data statistik deskriptif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan dianalisis dengan teknik analisis kualitatif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan merupakan data kualitatif dan dianalisis dengan teknik analisis kuantitatif deskriptif. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dikatakan berhasil ketika masalah yang dikaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah semakin terpecahkan (Wina Sanjaya, 2012). Keadaan tersebut terjadi apabila terdapat perbaikan proses pembelajaran setelah penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan peningkatan

hasil belajar matematika peserta didik. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Perbaikan proses terjadinya perbaikan proses pembelajaran jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin membaik dari siklus I ke siklus II. Selain itu, juga terjadi kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan pada proses pembelajaran yang dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan. Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. Melalui hasil refleksi dapat dianalisis kelemahan dan kekurangan yang ditemukan harus diperbaiki dengan menyusun rencana perbaikan.

2) Terjadinya Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dapat dilihat dari analisis data distribusi frekuensi pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan. Apabila terjadi perubahan frekuensi peserta didik pada setiap interval nilai rendah, sedang dan cukup ke interval nilai yang lebih tinggi dan tinggi sekali (kearah yang lebih

baik) dari skor dasar (sebelum pelaksanaan tindakan ke skor nilai ulangan harian I (setelah pelaksanaan tindakan) dan dari ulangan harian I dan Ulangan harian II (setelah pelaksanaan tindakan), maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika peserta didik meningkat.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dengan penerapan model PBM. Berdasarkan analisis data aktivitas guru dan peserta didik pada penerapan PBM sudah semakin sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Berdasarkan kondisi awal sebelum penerapan PBM di kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru, diketahui bahwa Proses pembelajaran yang diterapkan masih konvensional yaitu pembelajaran masih banyak didominasi oleh guru, peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan hanya didominasi oleh peserta didik yang berkemampuan akademis tinggi, peserta didik belum mampu menanyakan materi yang belum dikuasai pada guru dan Peserta Didik juga mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang terkait dengan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah penerapan model PBM di kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru, berdasarkan analisis pengamatan aktivitas guru dan peserta didik, terlihat partisipasi sebagian peserta didik semakin aktif dalam setiap langkah penyelesaian masalah. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan dapat dikatakan tindakan yang dilakukan guru telah berhasil karena adanya perbaikan proses pembelajaran dengan penerapan PBM di kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Wina Sanjaya (2011) bahwa PTK dikatakan berhasil mana kala masalah yang dikaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah semakin terpecahkan, sedangkan dilihat dari aspek hasil belajar yang diperoleh peserta didik semakin besar artinya, hasil belajar dari siklus I ke siklus II semakin meningkat.

Selama penelitian berlangsung terdapat beberapa kendala. Kendala-kendala ini tidak terlepas dari kekurangan peneliti dalam proses pembelajaran, diantaranya pada siklus I proses pembelajaran yang direncanakan belum sepenuhnya tercapai. Pengelolaan waktu yang belum baik, peserta didik cenderung bekerja secara individu dan peserta didik belum terbiasa dengan langkah-langkah model Pembelajaran Berbasis Masalah. Akibatnya tidak semua tahapan dapat dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. Kekurangan siklus I menjadi bahan perbaikan bagi peneliti untuk melaksanakan proses pembelajaran pada siklus

II. Perbaikan proses pembelajaran pada penelitian ini dilakukan pada siklus kedua, yang mana perbaikan proses ini dilaksanakan berdasarkan refleksi siklus pertama. Kekurangan pada pertemuan sebelumnya selalu diusahakan untuk diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Pada siklus II, peserta didik sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan peneliti hanya fasilitator. Pada proses pembelajaran disiklus kedua tahapan-tahapan model Pembelajaran Berbasis Masalah telah terlaksana semakin baik setiap pertemuannya.

Pada penelitian ini, analisis data hasil belajar peserta didik terdiri atas analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis distribusi frekuensi. Data hasil belajar matematika peserta didik yang mencapai KKM indikator pengetahuan pada UH I disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan pada UH-1

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Peserta Didik Mencapai KKM Indikator	Persentase (%)
1	Menentukan harga jual (pendapatan) dan harga beli (modal) dari penjualan suatu barang	28	73,68%
2	Menentukan untung atau rugi dari penjualan suatu barang	12	31,57%

	jika diketahui harga beli atau modal dan harga jual atau pendapatan dari barang tersebut		
3	Menentukan persentase untung atau rugi dari penjualan suatu barang	11	28,94%

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa masih ada peserta didik yang tidak mencapai KKM pada setiap indikator. Persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 73,68% pada indikator 1 soal nomor 1. Persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 28,94% pada indikator 3 soal nomor 4. Hal ini disebabkan karena pada saat proses pembelajaran siklus 1 pada pertemuan ketiga, peserta didik tidak memperhatikan penjelasan peneliti, peserta didik sibuk bercerita dengan temannya, ketika diminta menyelesaikan LKPD peserta didik tersebut hanya menyalin jawaban dari temannya dan ketika diberikan tes formatif, hasil yang diperoleh peserta didik masih belum maksimal. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak menuliskan hal yang diketahui dengan lengkap, tidak menuliskan rumus, kesalahan dalam melakukan operasi hitung dan tidak membuat kesimpulan sehingga skor yang diperoleh tidak sempurna. Hal ini menjadi penyebab rendahnya hasil belajar ketika dilakukan UH I. Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh untuk setiap indikator pengetahuan pada UH II dapat diketahui jumlah peserta didik yang mencapai

ketuntasan untuk setiap indikator disajikan pada tabel berikut:

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Peserta Didik Mencapai KKM Indikator	Persentase (%)
1	Menentukan berat bersih (neto) jika diketahui berat kotor (bruto) dan tara	28	73,68%
2	Menentukan harga bersih suatu barang jika persentase diskon diketahui	38	100%
3	Menentukan jumlah tabungan setelah ditabung selama $b$ bulan	21	55,26%

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa tidak semua peserta didik mencapai KKM pada setiap indikator. Persentase ketercapaian kkm indikator terendah yaitu 55,26% pada indikator 3 soal nomor 4, sedangkan persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 100% pada indikator 2 soal nomor 1. Pada siklus II ini peserta didik telah mampu untuk menyelesaikan soal dengan tepat. Dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator meningkat dari UH I ke UH II. Terjadi peningkatan hasil yang dicapai peserta didik dari UH I ke UH II.

Data hasil belajar matematika peserta didik yang mencapai KKM indikator keterampilan pada UH I disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4 Persentase Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan UH I

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Peserta Didik Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan untung atau rugi.	28	73,68%
2	Menggunakan konsep persentase untung atau rugi dalam menyelesaikan permasalahan aritmetika sosial.	15	39,47%

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa tidak semua peserta didik mencapai ketuntasan masing-masing indikator. Penyebab hal ini terjadi dikarenakan peserta didik kurang teliti dalam memahami masalah, peserta didik tidak lengkap dalam menuliskan hal yang diketahui dan ditanya serta kesalahan saat melakukan operasi hitung.

Persentase ketercapaian indikator keterampilan pada UH II disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5 Persentase Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan pada UH II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Peserta Didik Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menggunakan konsep diskon dalam menyelesaikan permasalahan	34	89,47%

	aritmatika sosial.		
2	Menggunakan konsep bunga tunggal dalam menyelesaikan permasalahan aritmatika sosial.	23	60,52%

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa tidak semua peserta didik mencapai KKM pada setiap indikator. Hal ini disebabkan karena beberapa peserta didik tidak menyelesaikan soal hingga selesai dan tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Namun secara umum, jumlah peserta didik yang mencapai indikator keterampilan pada setiap soal UH II sudah meningkat dibandingkan dengan UH I.

Selanjutnya peningkatan hasil belajar dilihat dari analisis distribusi frekuensi pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Berikut ini distribusi frekuensi dari hasil belajar matematika peserta didik kompetensi pengetahuan pada Skor Dasar, Skor UH I dan UH II disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik pada Kompetensi Pengetahuan

Interval	Frekuensi Peserta Didik		
	Skor Dasar	Skor UH-1	Skor UH-2
40 – 49	9	3	1
50 – 59	8	5	2
60 – 69	12	9	3
70 – 79	3	8	13
80 – 89	4	8	11
90 – 100	2	5	8

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa frekuensi peserta didik yang mencapai KKM

semakin bertambah dari skor dasar ke UH I dan dari UH I ke UH II. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai pada interval 70 – 79 pada skor dasar ada 3 orang meningkat menjadi 8 orang dan 13 orang pada ulangan harian I dan ulangan harian II. Pada interval 80 – 89 pada skor dasar terdapat 4 orang meningkat menjadi 8 orang dan 11 orang pada ulangan harian I dan ulangan harian II. Begitu juga pada interval 90 – 99 pada skor dasar terdapat 2 orang meningkat menjadi 5 orang dan 8 orang pada ulangan harian I dan ulangan harian II.

Berdasarkan uraian tentang analisis keberhasilan tindakan, dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika model PBM diterapkan dalam pembelajaran matematika maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII<sub>2</sub> SMP Negeri 42 Pekanbaru pada Kompetensi Dasar 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, tara, neto) dan 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, tara, neto).

## **PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian dan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dikelas VII<sub>2</sub> SMPN 42 Pekanbaru dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII<sub>2</sub> SMPN 42 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 pada materi pokok aritmetika sosial

### **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti mengemukakan rekomendasi kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII<sub>2</sub> SMPN 42 Pekanbaru sebagai berikut :

- a. Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat dijadikan salah satu alternatif atau acuan dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
- b. Pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah mejadikan peserta didik berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah sehingga pembelajaran berpusat pada peserta didik

## DAFTAR PUSTAKA

- Hasnan Aufika. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Perbandingan Dan Skala Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas VII. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Ibrahim dan M.Nur. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. UNESA University press. Surabaya.
- Jamil Suprihatiningrum. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Ar-ruzz Media. Jogjakarta.
- M. Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia: Bogor
- Muhammad Fathurrohman. 2016. *Model-model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Muhammad Zainal Abidin. 2011. Hakikat Hasil Belajar Matematika. (Online), <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/6109/pdf> (diakses 13 Desember 2019).
- Musfikon dan Nurdyansyah. 2015. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Nizamia Learning Center: Siduarjo.
- Nana Sudjana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Oemar Hamalik. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara. Bandung.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang *Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
- Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang *Standar Penilaian Pendidikan*.
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang *Kurikulum 2013 SMP/MTs*.
- Ratna Sari Dewi. 2017. Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII<sub>8</sub> SMP Negeri 8 Pekanbaru. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Reni Astuti. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Scientific Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Kendari Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 2(3): 89-106. FKIP Universitas Halu Oleo. Kendari.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Wenni Astuti. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII<sub>4</sub> SMP Babussalam

Pekanbaru. Skripsi tidak dipublikasikan.  
Universitas Riau. Pekanbaru.

Wina Sanjaya. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana Prenada Media Grup. Jakarta.

Yatim Riyanto. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Kencana. Jakarta.