

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN  
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DALAM MATERI BENTUK ALJABAR  
(Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VII-B SMP Negeri 2 Malangbong)**

SETIANINGSIH, S.Pd.

**SMPN 2 Malangbong, Kabupaten Garut**  
[setianingsiht1@gmail.com](mailto:setianingsiht1@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-B pada materi bentuk aljabar melalui penerapan pendekatan matematika realistik. Subjek dalam penelitian ini adalah 31 siswa kelas VII-B SMP Negeri 2 Malangbong. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Penerapan pendekatan matematika realistik dilakukan dalam 2 siklus. Proses pelaksanaan pembelajaran Matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar dengan penerapan pendekatan matematika realistik di Kelas VII-B SMP Negeri 2 Malangbong diperoleh data bahwa pada siklus pertama nilai rata-rata sebesar 74,03, pada siklus kedua sebesar 82,58. Hasil ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-B pada materi bentuk aljabar.

**Kata Kunci :** *Matematika, Hasil Belajar, Pendekatan Matematika Realistik, Operasi Aljabar.*

**ABSTRACT**

This research is Classroom Action Research (PTK) which aims to improve the mathematics learning outcomes of class VII-B students in algebraic material through the application of a realistic mathematical approach. The subjects in this research were 31 students in class VII-B of SMP Negeri 2 Malangbong. Data collection techniques in this research include observation, interviews, tests and documentation. The application of a realistic mathematical approach is carried out in 2 cycles. The process of implementing Mathematics learning to improve student learning outcomes in algebra form material with a standard realistic mathematics approach in Class VII-B SMP Negeri 2 Malangbong obtained data that in the first cycle the average score was 74,03, in the second cycle it was 82,58. These results show that there is an increase in student learning outcomes, so it can be concluded that the application of a mathematical approach can improve the mathematics learning outcomes of class VII-B students in algebra form material.

**Keywords:** *Mathematics, Learning Outcomes, Realistic Mathematical Approach, Algebraic Operations.*

**A. PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Pelajaran matematika pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) berdasarkan Kurikulum 2013 disajikan lebih banyak materi dari pada sebelumnya. Materi yang disajikan sedikit lebih rumit ini pada umumnya dikarenakan pembelajaran lebih menekankan pada usaha pemecahan masalah. Melihat hal itu, beberapa siswa yang beranggapan bahwa matematika sulit untuk dipelajari dan dipahami.

Selain itu matematika merupakan ilmu yang sangat penting. Menurut Novtiar & Aripin (2017) mengatakan bahwa dalam proses pembelajarannya matematika harus perlu diajari karena disetiap jenjang selalu membutuhkannya. Berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu karakter matematika untuk melatih ide kritis, logis, sistematis dan kreatif. Kemampuan berpikir ini mencakup berpikir logis, kritis, sistematis dan kreatif. Kebanyakan siswa menganggap sulit dalam pelajaran matematika karena matematika memiliki sifat abstrak sehingga siswa memandang matematika pelajaran yang sulit (Utami & Cahyono, 2020).

Menurut Zahri, Syarifuddin & Imam (2020) mengatakan bahwa salah satu materi pelajaran matematika yang bersifat abstrak bagi siswa adalah materi aljabar. Salah satu materi dalam aljabar yang dipelajari di tingkat sekolah menengah adalah operasi bentuk aljabar. Dalam mempelajari operasi bentuk aljabar peserta didik perlu memahami konsep terutama konsep aljabar.

Bertitik tolak pada perkembangan intelektual dan psikososial siswa SMP, hal ini menunjukkan bahwa mereka mempunyai karakteristik sendiri, di mana dalam proses berfikirnya, mereka belum dapat dipisahkan dari dunia kongkrit atau hal-hal yang faktual, sedangkan perkembangan psikososial anak usia SMP masih berpijak pada prinsip yang sama di mana mereka tidak dapat dipisahkan dari hal-hal yang dapat diamati, karena mereka sudah diharapkan pada dunia pengetahuan.

Dengan karakteristik siswa yang telah diuraikan seperti di atas, guru dituntut untuk dapat mengemas perencanaan dan pengalaman belajar yang akan diberikan kepada siswa dengan baik, menyampaikan hal-hal yang ada di lingkungan sekitar kehidupan siswa sehari-hari, sehingga materi pelajaran yang dipelajari tidak abstrak dan lebih bermakna bagi anak. Selain itu, siswa hendaknya diberi kesempatan untuk pro aktif dan mendapatkan pengalaman langsung baik secara individual maupun dalam kelompok.

Hal ini mengakibatkan siswa dapat menjadi malas untuk belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika rendah. Salah satunya adalah hasil belajar matematika siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Malangbong Tahun 2022/2023 diperoleh nilai rata-rata kelas adalah sebesar 51% sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan dari sekolah adalah 75. Berdasarkan hasil PTS tersebut hanya 6 orang siswa yang dapat mencapai nilai KKM dari 31 orang siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa ada beberapa masalah yang muncul saat siswa diajarkan materi Aljabar. Masalah pertama yang muncul adalah kurangnya pencapaian hasil belajar matematika siswa adalah penggunaan strategi pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat. Hal ini diketahui pada saat proses pembelajaran berlangsung guru sudah menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang bervariasi, seperti salah satunya strategi menyampaikan materi dengan menggunakan media *power point* pada proses pembelajaran, tetapi strategi tersebut belum mendorong beberapa siswa untuk lebih aktif dan memahami materi dengan baik khususnya materi yang menekankan pada proses berpikir abstrak serta suasana pembelajaran cenderung pasif sehingga siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran. Masalah berikutnya adalah siswa seringkali mengalami kesulitan saat mempelajari materi yang mengandung cara berpikir abstrak seperti materi aljabar. Hal ini ditunjukkan pada saat belajar materi aljabar, siswa sering kali mengalami penurunan pada perolehan nilai dikarenakan siswa merasa kesulitan dalam memahami materi.

Berdasarkan hal tersebut, faktor penyebab kelemahan dan kekurangan dari pembelajaran tersebut, diantaranya: (1) Penjelasan tidak menggunakan media dan pendekatan realistik yang tepat; (2) Pembelajaran kurang memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa; (3) Kurangnya contoh atau pemodelan dan latihan; (4) Pertanyaan yang diajukan tidak jelas dan terlalu sulit; dan (5) Guru kurang memotivasi siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan latarbelakang masalah diatas dengan adanya teori dan hasil penelitian tentang pendekatan matematika realistik, maka pemilihan penerapan pendekatan matematika realistik menjadi dasar untuk mengatasi permasalahan guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Malangbong pada materi bentuk aljabar.

## **B. LANDASAN TEORI**

### **1. Hasil Belajar**

Abdurrahman (Melisa, 2014: 5) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar, sedangkan menurut Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hal serupa dikemukakan oleh Dimyati (2006) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar, dilihat dari guru, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar, sedangkan dari siswa hasil belajar merupakan berakhirnya puncak proses belajar. Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa yang telah melalui kegiatan belajar yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar. Dalam hal ini hasil belajar sebagai tolak ukur kemampuan siswa dalam mencapai keberhasilan, jadi dengan adanya hasil belajar, siswa dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami materi.

### **Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Menurut Slameto (2003: 56) ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu; 1) faktor interen adalah faktor yang berada dalam diri individu. 2) faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu. Faktor intern dari dalam diri individu diantaranya; Faktor jasmaniah yaitu kesehatan dan cacat tubuh. Faktor psikologis meliputi inlelegensi, perhatian, minat, bakat, motifasi, kematangan dan kesiapan. Faktor kelelahan jasmani dan rohani. Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar diri seseorang yang sedang belajar, antara lain; Faktor keluarga meliputi cara orang tua

mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana ramah, keadaan ekonomi keluarga dan pengertian orang tua. Faktor sekolah seperti metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, alat pelajaran, waktu sekolah, dan disiplin sekolah. Faktor masyarakat seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat

## 2. Pendekatan Matematika Realistik

Kata “realistik” merujuk pada pendekatan dalam pendidikan matematika yang telah dikembangkan di Belanda sejak tahun 1971. Pendekatan ini mengacu pada pendapat Freudenthal (dalam Hobri: 164) yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan kegiatan manusia. Pendekatan ini kemudian dikenal dengan *Realistic Mathematics Education* (RME). Gravemeijer (Zainurie, 2007: 2) Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan persoalan “realistik”. Slettenhaar (Zainurie, 2007: 2) mengemukakan Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa. Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal, sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep matematisasi. Dalam bahasa Indonesia, secara operasional RME semakna dengan pembelajaran matematika realistik. Oleh karena itu setelah melalui berbagai penyesuaian,

RME itu dicoba dikembangkan atau diterapkan di Indonesia dengan nama Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang baru dan sedang berkembang di Indonesia. Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik yang dimulai dengan hal-hal yang nyata, dapat dibayangkan, dekat dengan siswa dan lingkungannya. Dengan perantara suatu hal yang dihadapi siswa diharapkan siswa dapat dengan mudah membangun pola pikir mereka terhadap matematika jauh lebih paham dari sebelumnya Gravemeijer (TIM, 2008: 42) mengemukakan bahwa terdapat tiga prinsip utama dalam pembelajaran matematika realistik, yaitu: 1) Penemuan kembali yang terbimbing dan matematisasi progresif. 2) Fenomena yang bersifat mendidik. 3) Mengembangkan model sendiri. Proses pembelajaran diharapkan terjadi urutan seperti berikut. **“Masalah kontekstual” → “Model dari masalah”**

**kontekstual tersebut” → “Model ke arah formal” → “Pengetahuan formal”** (TIM,2008: 42). Ketiga prinsip di atas dioperasionalkan (dijabarkan) dalam karakteristik pembelajaran matematika realistik yang menjiwai seluruh aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Soedjadi (TIM, 2008: 42) mengemukakan lima karakteristik pembelajaran matematika realistik yaitu sebagai berikut: 1) Menggunakan konteks nyata. 2) Menggunakan model. 3) Menggunakan kontribusi siswa. 4) Interaksi. 5) Keterkaitan.

### C. METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Malangbong Kabupaten Garut. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B Tahun Pelajaran 2022/2023 Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut.

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Menurut Wardani (2011:1.4), penelitian tindakan adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelasnya melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga prestasi belajar siswa menjadi meningkat. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif (*qualitative research*). Bogdan dan Taylor (Moleong, 2007: 4) mendefinisikan metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Fenomena yang dimaksud adalah fenomena penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dalam meningkatkan hasil belajar materi operasi bilangan pecahan pada siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Malangbong Tahun Pelajaran 2022/2023. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas secara umum melalui tahapan sebagai berikut: 1) perencanaan (*planning*) adalah merencanakan program tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika, 2) tindakan (*acting*) adalah pembelajaran yang dilakukan peneliti sebagai upaya meningkatkan hasil belajar Matematika, 3) pengamatan (*observing*) adalah pengamatan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung, 4) refleksi (*reflection*) adalah kegiatan mengkaji dan mempertimbangkan hasil yang diperoleh dari pengamatan sehingga dapat dilakukan revisi terhadap proses belajar-mengajar selanjutnya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan empat alat pengumpulan data, yaitu wawancara, observasi, tes dan

dokumentasi. 1). Wawancara yaitu instrumen untuk mengumpulkan data dalam bentuk sejumlah pertanyaan yang diajukan secara lisan oleh pewawancara kepada responden, dan pertanyaan tersebut dijawab secara lisan (Uno, 2011:74). 2). Observasi: penulis menggunakan teknik observasi ini untuk mengamati keadaan siswa sebelum, sedang, dan sesudah pembelajaran melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berlangsung. 3). Tes: alat pengumpulan data ini dipakai untuk mendapatkan data tentang peningkatan hasil belajar Matematika materi operasi bilangan pecahan melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan Standar Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. 4). Dokumentasi: metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang nama peserta didik Kelas VII B SMP Negeri 2 Malangbong dan gambar/foto pada saat kegiatan pembelajaran Matematika materi operasi bilangan pecahan melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berlangsung.

#### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada siklus I, dapat diketahui bahwa dengan pembelajaran menggunakan pendekatan matematik realistik pada materi bentuk aljabar matematika kelas VII-B SMPN 2 Malangbong pada siklus I diperoleh nilai rata-rata peserta didik yaitu 74,03. Dari 31 peserta didik, sebanyak 11 peserta didik tidak tuntas karena nilai yang diperoleh belum mencapai KKM yang diharapkan. Nilai KKM yang ditentukan oleh Sekolah/Madrasah yaitu 75 sehingga persentase ketuntasan peserta didik yang diperoleh hanya sebesar 64,52 %. Hal ini masih kurang dari kriteria yang diharapkan, karena belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh Sekolah/Madrasah. Tahapan selanjutnya pada siklus pertama yaitu refleksi siklus pertama. Pada tahap ini peneliti melakukan survei dan menelaah kekurangan-kekurangan yang ditemukan dalam pelaksanaan tahapan siklus I dan akan direvisi pada tahapan berikutnya. Pada tahapan siklus pertama ini, penerapan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran masih belum optimal. Karena itu akan dilanjutkan pada tahapan siklus II.

Pada siklus kedua juga dilakukan tahapan perencanaan. Berdasarkan hasil persepsi, penelitian dan refleksi terhadap tindakan tes pada tahap siklus II, maka peneliti menyusun pola kegiatan pembelajaran kedua, sehingga kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam pola kegiatan pembelajaran pertama dapat disesuaikan dan diselesaikan

secara maksimal. Pada tahap ini, pendidik memusatkan perhatian pada peserta didik yang kurang dinamis untuk diarahkan dalam menangani masalah. Selanjutnya pada pelaksanaan tindakan tes tahap siklus kedua, pembelajaran diawali dengan memeriksa kehadiran peserta didik dan memberi informasi untuk pembelajaran yang akan disampaikan. Sebelumnya pendidik melakukan review sedikit materi yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya untuk mengingatkan kembali dan mengetahui sampai dimana peserta didik memahaminya. Selanjutnya pendidik memberikan materi soal mengenai pembelajaran dan gambaran soal – soal kepada peserta didik. Pada tahap ini, pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif bertanya apabila ada materi yang belum dipahami dan dimengerti. Selama kegiatan berjalan, peserta didik dipersilahkan untuk mendiskusikan soal yang belum dimengerti atau dirasa sulit untuk diselesaikan. Ternyata diketahui Sebagian peserta didik aktif untuk bertanya tetapi masih ada peserta didik yang kurang aktif untuk bertanya. Kegiatan tahapan berikutnya adalah kegiatan akhir penutup, pendidik memandu peserta didik untuk menarik kesimpulan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan pada hari itu. Tahap selanjutnya yaitu observasi dan evaluasi siklus II. Hasil belajar peserta didik pada siklus II dapat diketahui bahwa dengan pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik pada materi bentuk aljabar matematika kelas VII-B SMPN 2 Malangbong pada siklus II diperoleh nilai rata-rata peserta didik yaitu 82,58. Dari 31 peserta didik, sebanyak 3 peserta didik tidak tuntas karena nilai yang diperoleh belum mencapai KKM yang diharapkan. Nilai KKM yang ditentukan oleh Sekolah/Madrasah yaitu 75 sehingga persentase ketuntasan peserta didik yang diperoleh sebesar 90,32 %. Jadi dapat diketahui dari hasil tiap peserta didik sudah banyak yang tuntas karena nilai yang diperoleh peserta didik telah mencapai KKM yang ditetapkan oleh Sekolah/Madrasah. Tahap selanjutnya adalah tahapan refleksi. Kegiatan refleksi pada tes tahap siklus kedua, menunjukkan bahwa pendekatan matematika realistik yang digunakan oleh pendidik pada kelas VII-B SMPN 2 Malangbong memberikan hasil yang sangat baik. Dilihat dari hasilnya, terdapat peningkatan yang dapat dilihat pada peserta didik, salah satunya peserta didik yang bersungguh-sungguh dalam kegiatan pembelajaran mulai bertambah. Tetapi masih ada peserta didik yang belum optimal dalam penggeraan LKPD, sehingga pendidik harus lebih memberikan motivasi kepada peserta didik agar kegiatan pembelajaran dapat diikuti secara optimal.

Berdasarkan data hasil belajar siswa, dari masing-masing siklus yaitu siklus, siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi bentuk aljabar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa hasil belajar peserta didik dari tes awal sampai tes akhir pada siklus II terus mengalami peningkatan dalam jumlah peserta didik yang memiliki nilai/hasil belajar yang melebihi KKM yang telah ditetapkan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tujuan penelitian tindakan kelas yang telah ditetapkan telah tercapai. Oleh karena itu peneliti mengakhiri tes sampai tahapan tindakan siklus kedua karena penerapan pendekatan matematika realistik pada materi bentuk aljabar sudah cukup optimal/ideal.

## E. KESIMPULAN

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dengan mengimplementasikan pendekatan matematika realistik bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi bentuk aljabar. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada setiap indikator pencapaian kompetensi. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I nilai rata-rata peserta didik 74,03 kemudian meningkat menjadi 82,58 pada siklus II. Presentase ketuntasan belajar peserta didik kelas VII-B SMPN 2 Malangbong pada siklus I sebesar 64,52 % meningkat menjadi 90,32 % pada siklus II. Selain itu meningkatkan hasil belajar peserta didik juga tidak lepas dari pengelolaan kelas yang sangat baik dari pendidik dan keaktifan peserta didik selama pembelajaran.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Dimyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hobri. (2009). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies.
- Melisa. (2014). *Pengaruh Joyful Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus Hasnudin Salatiga Tahun Ajaran 2013/2014*. Skripsi. UKSW.
- Moleong, Lexy J. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan diri Siswa SMP Melalui Pendekatan Open Ended. *Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana*, VI(2), 119–131.
- Slameto. (2003). *Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tim Instruktur Jurusan Matematika. (2008). *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Asesmen Pembelajaran Matematika*. Makassar: UNM.
- Uno, B Hamzah. (2011). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). Study At Home : Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI - MR)*, 1(1), 20–26.
- Wardani, I G A K dkk. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: UT.
- Zahri, M., Syarifuddin, A., & Imam, M. (2020). Efektivitas Pembuktian Aljabar Abstrak Mahasiswa Calon Guru. *PRISMA Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 3, 605–611.
- Zainurie. (2007). Pembelajaran Matematika Realistik (RME).