

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* DENGAN BANTUAN LKPD DI SMKN 3 KOTA BLITAR SECARA DARING**

**Agustin Nafelia<sup>1)</sup>**

Universitas Muhammadiyah Gresik

Corresponding Author E-Mail: [agustinnafelia@gmail.com](mailto:agustinnafelia@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

---

**Kata kunci:**  
kemampuan pemecahan masalah, Problem Based Learning, model pembelajaran

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X SMKN 3 Kota Blitar dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan LKPD. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak tiga siklus. Pada setiap siklus terdiri dari tiga langkah, menurut Kemmis dan MC Taggart yaitu perencanaan (*planning*), tindakan dan observasi (*acting and observing*), dan refleksi (*reflecting*). Subyek penelitian ini adalah kelas X KKR 2 SMKN 3 Kota Blitar semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 35 siswa. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui lembar observasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Kriteria keberhasilan dari penelitian ini yaitu kriteria kemampuan pemecahan masalah minimal sebesar 75%. Hasil penelitian ini dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X KKR 2 SMKN 3 Kota Blitar. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada siklus I, persentase seluruh indikator mencapai 39%, pada siklus II meningkat sebesar 23% menjadi 62%, dan pada siklus III meningkat sebesar 33% menjadi 95%. Penelitian ini dihentikan pada siklus III karena berdasarkan penelitian pada siklus III, telah berhasil mencapai indikator keberhasilan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yaitu minimal 75%.

---

**ABSTRACT**

---

**Keywords:**  
problem solving skills, Problem Based Learning, learning models

The aim of this research to improving problem solving skills of student grade X smkn 3 blitar with applied problem based learning model assisted LKPD. This research is classroom action research which in three cycle. Each cycle consist of three steps, according to Kemmis and taggart are planning acting ang observing and reflecting. Subject of this research is class X KKR smkN 3 blitar odd semester which amount 35 students. Data obtained from observation form problem solving skill of students. The result of this research problem based learning model can improve problem

solving skills of atudent class X.... this is evidenced with improving problem solving skill of students at first cycle, percentage all of indicators achieve 39%.. at second cycle improved 23% to be 62% and third cycle improved 33% to be 95%. This Research is stopped at third cycle because it was successful to reach indicator of problem solving skill of students that is minimum 75%.

## PENDAHULUAN

Mengajarkan matematika merupakan suatu kegiatan pengajaran supaya siswa mendapatkan kemampuan dan ketrampilan matematika. Kemampuan dan keterampilan tersebut ditandai dengan adanya interaksi yang positif antara Guru dengan siswa, siswa dengan siswa, sesuai dengan tujuan pengajaran yang telah ditetapkan (Hudojo ,1988:12). Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang selalu ada pada setiap jenjang pendidikan mulai dari jenjang dasar hingga jenjang menengah. Sebagai salah satu mata pelajaran wajib, matematika diberikan guna membekali peserta didik dengan berbagai kemampuan. Pada pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah menjadi sangat penting untuk diajarkan kepada peserta didik. Dengan pembelajaran pemecahan masalah, peserta didik dapat mengembangkan cara berfikir yang akan digunakan sebagai konsep dan belajar lebih dewasa sehingga peserta didik itu lebih mandiri.

(Pujiastuti, 2014) Menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah kemampuan penting untuk dikuasai oleh peserta didik. Dikatakan bahwa peserta didik yang terampil dalam memecahkan masalah juga akan memiliki keterampilan dalam mengidentifikasi masalah, memilih informasi yang relevan, menyusun, menganalisis, mengevaluasi, dan merenungkan hasil. Menurut Polya, solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah penyelesaian, yakni: (1) Pemahaman terhadap permasalahan; (2) Perencanaan penyelesaian masalah; (3) Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah; dan (4) Melihat kembali penyelesaian.

Salah satu untuk mengatasi kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika dengan mengganti strategi pembelajaran yang lebih variatif sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Salah satu strategi yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah strategi pembelajaran *problem based learning*. (Indarwati, 2014) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa melalui penerapan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah operasi hitung bilangan pecahan pada peserta didik kelas V SD.

(Sugiyanto, 2010), ada lima tahapan strategi *Problem Based Learning (PBL)*, yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada peserta didik,
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti,
3. Membantu investigasi mandiri dan kelompok,
4. Mengembangkan dan mempresentasikan hasil, dan
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Media yang digunakan untuk mendampingi *Problem Based Learning (PBL)* ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), karena menurut Prastowo sebagaimana dikutip oleh (Agus, 2015), LKPD memiliki 4 fungsi yaitu 1) sebagai bahan ajar yang meminimalkan peran guru, namun lebih mengaktifkan peserta didik, 2) sebagai bahan ajar yang mempermudah untuk memahami materi yang diberikan, 3) sebagai bahan ajar

yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, 4) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik. Oleh karena itu dengan adanya LKPD yang berbasis masalah kontekstual mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul **Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Peserta didik Kelas X SMKN 3 Kota Blitar.**

## **METODE PENELITIAN**

### **JENIS PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan oleh seorang guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas. Sehingga hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

### **SUBJEK PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik kelas X KKR 2 SMKN 3 Kota Blitar semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari 34 peserta didik dengan komposisi semua peserta didik perempuan.

### **LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 3 Kota Blitar berlokasi di Jl Sudanco Supriyadi Kecamatan Sananwetan semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021.

### **PROSEDUR PENELITIAN**

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan dalam tiga siklus. Berikut prosedur dalam penelitian tindakan kelas ini (Arikunto, 2007):

#### 1. Siklus 1

Siklus 1 direncanakan dalam satu kali pertemuan yang dilaksanakan dalam 2 jam pelajaran. Adapun tahapan pada siklus 1 adalah sebagai berikut. Perencanaan

Kegiatan dalam tahap perencanaan antara lain menyusun rencana pembelajaran untuk materi barisan dan deret aritmatika, membuat LKPD, membentuk kelompok-kelompok (direncanakan dalam satu kelompok terdiri dari 4 – 5 peserta didik), menyiapkan soal pemecahan masalah tentang materi barisan dan deret aritmatika dan menyiapkan instrumen penelitian yang berupa tes, pedoman observasi pengamatan untuk peserta didik dan guru.

#### a. Tindakan

Dalam tahap ini apa yang telah direncanakan pada tahap perencanaan akan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang disusun. Pelaksanaan tidak mengganggu kegiatan di sekolah, karena urutan materi berjalan sesuai dengan kurikulum yang sudah berlaku di sekolah tersebut. Pada tahap ini model *problem based learning* dengan menggunakan LKPD dilaksanakan.

#### b. Observasi

Observasi terhadap kegiatan pembelajaran dilakukan pada saat pelaksanaan, untuk mengetahui jalannya proses pembelajaran. Pada akhir

siklus pertama diakhiri dengan tes. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes maka tahap berikutnya dapat dilaksanakan.

c. Refleksi

Setelah hasil observasi, dokumentasi, catatan lapangan dan hasil tes dianalisis makalangkah selanjutnya adalah melakukan refleksi apakah pembelajaran berhasil. Apabila hasil belum sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan, maka penelitian dilanjutkan pada siklus kedua.

2. Siklus 2

Siklus kedua dilakukan untuk memperbaiki segala sesuatu yang belum baik dan berakhir pada siklus pertama setelah melakukan refleksi.

3. Siklus 3

Siklus ketiga dilakukan untuk memperbaiki segala sesuatu yang belum baik dan berakhir pada siklus kedua setelah melakukan refleksi.

### **METODE PENGUMPULAN DATA**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode tes.

Pada penelitian ini, tes dilakukan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi barisan dan deret. Hasil tes digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian.

2. Metode Observasi

Metode observasi adalah metode yang digunakan untuk mengadakan pengamatan ke objek penelitian. Metode ini digunakan peneliti untuk memperoleh data yang memperlihatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

### **INSTRUMEN PENILAIAN**

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes tertulis.

Pada penelitian ini, tes tertulis dilakukan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi barisan dan deret aritmatika. Hasil tes tertulis digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang dinilai yakni (1) Pemahaman terhadap permasalahan; (2) Perencanaan penyelesaian masalah; (3) Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah; dan (4) Melihat kembali penyelesaian.

2. Lembar observasi

Lembar observasi adalah lembar pengamatan yang digunakan untuk mengadakan pengamatan ke objek penelitian. digunakan peneliti untuk memperoleh data yang memperlihatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

### **TEKNIS ANALISIS DATA**

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan analisis interaktif. Data yang dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan analisis interaktif terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang dilakukan dalam bentuk interaktif dengan pengumpulan data sebagai suatu proses siklus. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

**Tabel Kriteria Penilaian dan Skala Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

<b>Tahap Pemecahan Masalah</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Skor</b>	<b>Kriteria</b>
Pemahaman terhadap permasalahan	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan yang diberikan	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang di tanyakan
		1	Hanya menuliskan apa yang diketahui atau apa yang ditanyakan saja secara tidak lengkap
		2	Menuliskan apa yang diketahui atau apa yang ditanyakan saja secara lengkap
		3	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan secara tidak lengkap
		4	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap
Perencanaan penyelesaian masalah	Menyusun kerangka teknik penyelesaian masalah	0	Tidak menuliskan teknik penyelesaian masalah
		1	Menuliskan teknik penyelesaian masalah tetapi salah
		2	Menuliskan teknik penyelesaian masalah, sebagian benar dan sebagian salah.
		3	Menuliskan teknik penyelesaian masalah dengan benar tetapi tidak lengkap
		4	Menuliskan teknik penyelesaian masalah dengan benar dan lengkap
Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah	Menggunakan teknik penyelesaian yang telah dipilih	0	Tidak menyelesaikan (tidak ada penggunaan teknik penyelesaian)
		1	Menggunakan teknik penyelesaian tetapi penghitungannya salah
		2	Menggunakan teknik penyelesaian tetapi penghitungannya sebagian benar dan sebagian salah

		3	Menggunakan teknik penyelesaian dengan benar tetapi tidak selesai
		4	Menggunakan teknik penyelesaian hingga selesai dan benar
Melihat kembali penyelesaian	Membuat kesimpulan	0	Tidak membuat kesimpulan
		1	Menuliskan kesimpulan tetapi salah
		2	Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi tidak lengkap
		3	Menuliskan kesimpulan dengan benar dan lengkap
		4	Menuliskan kesimpulan dengan benar dan lengkap

Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat melalui skoryang diperoleh siswa dari tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan. Adapun pedoman yang digunakan adalah sebagai berikut:

Kriteria	Tingkat Kemampuan
$0 \leq \text{skor} \leq 54$	Kemampuan pemecahan masalah sangat rendah
$55 \leq \text{skor} \leq 64$	Kemampuan pemecahan masalah rendah
$65 \leq \text{skor} \leq 79$	Kemampuan pemecahan masalah sedang
$80 \leq \text{skor} \leq 89$	Kemampuan pemecahan masalah tinggi
$90 \leq \text{skor} \leq 100$	Kemampuan pemecahan masalah sangat tinggi

Hasil tes siswa secara perorangan pada siklus I dan Siklus selanjutnya dihitung dengan rumus dibawah ini :

$$KB = \frac{T}{T_i} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = Ketuntasan Belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T<sub>i</sub> = Jumlah skor total

Dengan kriteria :  $0 \leq KB \leq 65\%$  siswa belum tuntas belajar

Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dikatakan baik apabila skor yang diperoleh siswa melalui tes kemampuan pemecahan masalah berada pada tingkat kemampuan minimal sedang.

**INDIKATOR KEBERHASILAN**

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini sebagai berikut.

No.	Indikator	Ketercapaian Sebelum Tindakan	Ketercapaian Sesudah Tindakan
1.	Pemahaman terhadap permasalahan	40%	75%
2.	Perencanaan penyelesaian masalah	30%	75%
3.	Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah	25%	75%
4.	Melihat kembali penyelesaian	20%	75%

**HASIL PENELITIAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebanyak tiga siklus, terlihat prestasi belajar siswa kelas X KKR 2 SMKN 3 Kota Blitar mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari table berikut.

No	Nama	Siklus I			Siklus II			Siklus III		
		Nilai	Tuntas	Belum Tuntas	Nilai	Tuntas	Belum Tuntas	Nilai	Tuntas	Belum Tuntas
1	Elsha Ayu Dhea Felinda	70		√	73		√	80	√	
2	Elvatus Isdayanti	60		√	64		√	77	√	
3	Ernastio Octavia Stev Karamoy	65		√	70		√	78	√	
4	Firma Umayatul Mukhofifah	65		√	68		√	78	√	
5	Gista Eka Putri	55		√	60		√	79	√	
6	Grace Joan Nathania	86	√		86	√		89	√	
7	Hafizha Hena Novanta	76	√		78	√		80	√	
8	Haniem Maria	85	√		87	√		90	√	
9	Hera Airo Murdi	67		√	70		√	81	√	

10	Ikke Dwi Anggraini	70		√	73		√	80	√	
11	Intan Mamuel Cristiani	67		√	70		√	79	√	
12	Jesika Jiane	74		√	74		√	80	√	
13	kezia claudia priscila	74		√	77	√		81	√	
14	Kharisma Putri Sultonudin	72		√	75	√		82	√	
15	Khofifah Indhar Prastiwi N	85	√		88	√		90	√	
16	Kholifatul Khasanah	50		√	53		√	78	√	
17	Lorenza Dyan Inggit Purbolaras	52		√	55		√	79	√	
18	Lusiana Safira	76	√		79	√		85	√	
19	Lusyana Haryanti	55		√	58		√	78	√	
20	Lutfi Wulandari	56		√	59		√	79	√	
21	Marsya Mareta Pristia P	78	√		81	√		88	√	
22	Masayu Cempaka Dewi	80	√		83	√		85	√	
23	Mayzhi Carolin Maharany	60		√	63		√	79	√	
24	Melva Fifi Abellia	63		√	66		√	80	√	
25	Merisa Tri Wahyu N	77	√		80	√		85	√	

26	Mirna Aulia Rahma Sari	73	√		74		√	89	√	
27	Nada Nafisah Adistya	77	√		80	√		86	√	
28	Nadia Ragil Aulia	78	√		81	√		87	√	
29	Nadia Wahyu Fitriana	55		√	58		√	89	√	
30	Nadila Rahmawati	80	√		82	√		86	√	
31	Nadya Tri Amanda	72		√	76	√		88	√	
32	Nazwa Karisma Putri	68		√	81	√		83	√	
33	Nidya Jenysa Evania	79	√		81	√		89	√	
34	Nielam Sekar Arum S	78	√		81	√		85	√	
35	Niken Eka Arina Putri	80	√		83	√		87	√	
	<b>Jumlah</b>		14	21		16	19		35	0
	<b>Prosentase</b>		40 %	60 %		54%	46%		100%	0%
	<b>Rata-rata</b>		70,23			73,09			82,83	
	<b>KKM</b>		75			75			75	

**Peningkatan Pencapaian Keberhasilan Peserta didik**

Keterangan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Berhasil (Tuntas)	40%	54%	100%
Belum Berhasil (B.Tuntas)	60%	46%	0%

Dari tabel di atas dapat dilihat peningkatan pencapaian keberhasilan peserta didik dari siklus I, siklus II, dan siklus III. Peserta didik yang mencapai kriteria keberhasilan pada siklus I sebesar 40%, menjadi 54% pada siklus II dan menjadi 100% pada siklus III.

Sedangkan untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah mulai dari siklus I, siklus II, dan siklus III ditunjukkan dalam tabel berikut

No	Indikator yang dinilai	Kategori Peserta Didik					
		Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Rendah	Tinggi	Rendah	Tinggi	Rendah	Tinggi
1	Pemahaman terhadap permasalahan	15	20	8	27	0	35
2	Perencanaan penyelesaian masalah	20	15	10	25	0	35
3	Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah	22	13	15	20	0	35
4	Melihat kembali penyelesaian	28	7	20	15	7	28
<b>Prosentase (%)</b>		61%	39%	38%	62%	5%	95%

Dari data di atas dapat dilihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari siklus I, siklus II, dan siklus III. Peserta didik yang memiliki kategori berkemampuan tinggi meningkat mulai dari siklus I sampai siklus III, yaitu pada siklus I sebesar 39%, menjadi 62% pada siklus II dan menjadi 95% pada siklus III.

## KESIMPULAN, DISKUSI DAN REKOMENDASI

Berdasarkan analisis terhadap data hasil penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SMKN 3 Blitar dengan penerapan model *PBL* dengan melakukan tindakan yaitu perubahan dalam penyampaian materi pelajaran, peserta didik mengamati dan menganalisis permasalahan, pembentukan kelompok diskusi dengan mengubah pengelompokan siswa yang didasari dari prestasinya, siswa berpasangan untuk berdiskusi, perwakilan kelompok peserta didik menyampaikan hasil diskusi di zoom meeting. Langkah-langkah kegiatan tersebut dapat menguatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran Matematika pada materi barisan dan deret. Peningkatan ini terbukti pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari siklus I sebesar 40 %, naik sedikit menjadi 54% pada siklus II dan menjadi 100% pada siklus III, maka sudah tercapai nilai ketuntasan yaitu sebanyak 75% siswa mencapai taraf keberhasilan nilai 75.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Siswa
  - a. Hendaknya memperhatikan apa yang dilakukan guru.
  - b. Dalam kerja kelompok sebaiknya lebih aktif dan kreatif meskipun diskusi dilakukan secara daring
2. Bagi Guru
  - a. Sebelum menerapkan model pembelajaran *PBL* hendaknya guru terlebih dahulu mendalami strategi tersebut, sehingga guru dapat merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan dan tidak keliru dalam menerapkan kepada peserta didik.

- b. Dalam membagi peserta didik berkelompok, guru harus lebih mengetahui karakteristik dan keinginan siswa agar tidak terjadi kelas yang tidak kondusif.
  - c. Permasalahan yang diberikan jangan terlalu banyak dan sulit, guru harus pandai mengemas permasalahan yang menarik dan hangat sehingga peserta didik bisa lebih antusias.
  - d. Guru hendaknya lebih memaksimalkan lagi penggunaan media pembelajaran, pada saat menerapkan model *PBL* agar ketertarikan dan keterlibatan peserta didik pada saat pembelajaran lebih baik lagi.
  - e. Pengaturan waktu yang tepat dalam penggunaan model *PBL* perlu diperhatikan agar dapat membantu kelancaran pembelajaran yang telah direncanakan sehingga dapat memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran.
3. Bagi Sekolah
    - a. Memfasilitasi guru dalam melaksanakan kegiatan diskusi kelompok.
    - b. Memberikan wawasan dan pelatihan tentang model *PBL*
  4. Bagi Peneliti Lain
    - a. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan kepada peneliti lain jika akan melakukan penelitian pada bidang yang sama.
    - b. Hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan peneliti lain dan implikasi terhadap penelitian yang akan dilakukan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terwujudnya penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Yth. Bapak Syaiful Huda, M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dan rekan – rekan yang lain untuk menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Gresik
- Yth. Ibu Fatimatul Khikmiyah, M.Sc selaku Koordinator Pendidikan Profesi Guru Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah membantu penulis dan rekan – rekan yang lain dalam pelaksanaan pendidikan profesi guru di Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Yth. Bapak Dr. Irwani Zawawi, M.Kes selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis selama proses penulisan penelitian ini.
- Yth. Bapak Zaed, S.Pd selaku guru pamong yang telah memberikan bimbingan dalam penelitian ini.
- Yth. Seluruh Bapak/Ibu dosen jurusan Matematika Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah banyak membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
- Yth. Bapak Hadi Sucipto, S.Pd selaku kepala SMKN 3 Kota Blitar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMKN 3 Kota Blitar.
- Teman - teman PPGDJ angkatan 1 tahun 2020 Universitas Muhammadiyah Gresik yang selalu membantu dan saling menyemangati sejak awal pelaksanaan PPG sampai akhir. Semoga kita lulus 100%. Amin.
- Suami, anak – anak, orang tua, dan saudara – saudara yang selalu memberi semangat kepada penulis selama pelaksanaan PPG.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Ardiani, d. (2016). Keaktifan Implementasi Pembelajaran CRH Berbantu Kartu Masalah dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Peserta Didik SMP kelas VIII. *Journal of Mathematics Education* , 131-137.

Arikunto. (2007). *Dasar - dasar Evaluasi Pendidikan* . Jakarta : Bumi Aksara.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* . Yogyakarta: PT Rineka Cipta .

Gunantara, S. R. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas V. .