

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DENGAN  
APLIKASI ZOOM DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA  
KULIAH PENGANTAR DASAR MATEMATIKA**

**I Komang Sukendra**

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia

E-mail: [hendra\\_putra500@yahoo.co.id](mailto:hendra_putra500@yahoo.co.id)

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine whether there was a student response or to improve the student's ability to answer mathematics induction questions in the Basic Mathematics Introduction course by applying the problem solving learning model through the Zoom application. This type of research is classroom action research. This research was conducted in the Mathematics Education Study Program of the PGRI Mahadewa University of Indonesia. The subjects of action research were students in semester 1 of Mathematics Education at PGRI Mahadewa University in Indonesia for the academic year 2020/2021, and the object of this research was the study of understanding mathematics induction material in basic introductory mathematics courses and student responses to problem solving learning models. In this study, two cycles were used and each cycle went through four stages of the activity process which included (1) planning, (2) action, (3) observation, and (4) evaluation and reflection. Data collection techniques in this study are using test and observation methods. Retrieval of data using observation techniques for qualitative data. The results of the action research are (1) There is a student response in the ability to answer math induction questions, (2) the application of problem solving learning models with the zoom application can improve the ability to answer math induction questions in the basic introductory mathematics course.*

**Keywords:** *Problem solving, Zoom application, Online, Introduction to basic mathematics*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya respon mahasiswa dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menjawab soal Induksi matematika pada mata kuliah Pengantar dasar matematika dengan penerapan model pembelajaran *problem solving* melalui aplikasi Zoom. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan di Prodi Pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia. Subjek penelitian tindakan adalah mahasiswa semester 1 Pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia tahun akademik 2020/2021, dan objek penelitian ini adalah kajian memahami materi induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika dan respon mahasiswa terhadap model pembelajaran *problem solving*. Dalam penelitian ini digunakan dua siklus dan setiap siklus melalui empat tahapan proses kegiatan yang meliputi (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) pengamatan, dan (4) evaluasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode tes dan observasi. Pengambilan data dengan menggunakan teknik observasi untuk data kualitatif. Hasil Penelitian tindakan yaitu (1) Ada respon mahasiswa dalam kemampuan menjawab soal Induksi matematika, (2) penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan aplikasi zoom dapat meningkatkan kemampuan menjawab soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika.

**Kata Kunci :** *Problem solving, aplikasi Zoom, Daring, Pengantar dasar matematika*

## PENDAHULUAN

Belajar secara daring tentu memiliki tantangannya sendiri. Mahasiswa tidak hanya membutuhkan sarana wifi di rumah yang mendukung untuk belajar, tetapi juga koneksi internet yang memadai. Pada masa awal pemberlakuan pembelajaran daring, tentu saja tidak mudah seperti yang dibayangkan. Pihak sekolah, guru atau dosen, siswa/mahasiswa, maupun orang tua memiliki kendalanya masing-masing. Salah satu kendala yang dialami guru adalah kurangnya *skill* dosen/guru dalam mengoperasikan produk digital, akibatnya pembelajaran daring pada masa awal pandemi kebanyakan hanya diisi dengan proses penugasan, karena tidak bisa dipungkiri dengan adanya pembelajaran daring ini dosen/guru dituntut untuk cepat beradaptasi dengan teknologi digital. Guru mata pelajaran matematika merupakan salah satu guru yang juga mengalami beberapa kendala. Di mana seperti yang kita ketahui mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi mahasiswa sehingga perlu adanya penjelasan yang lebih mendalam.

Sistem pembelajaran daring dan luring mau tidak mau harus tetap dilakukan di tengah pandemi Covid-19. Sebab, tidak mungkin mahasiswa dibiarkan libur panjang hingga virus corona pergi. Dan kita tidak tau kapan virus corona ini hilang dari permukaan bumi. Dalam proses pembelajaran daring dan luring ada beberapa kesulitan yang dihadapi mahasiswa, antara lain: (1) Jaringan internet yang lemot. Sistem pembelajaran daring dan luring dapat berjalan efektif jika jaringan internetnya bagus. Sebaliknya, ketika jaringan internetnya jelek/buruk, maka secara otomatis proses kegiatan belajar mengajar (KMB) online pasti terhambat. (2) Kuota internet terbatas. Orang tua yang terkena dampak Covid-19 pasti akan kesulitan untuk membeli kuota internet. Terutama orang tua yang secara ekonomi tidak memadai. (3) KBM tidak efektif. Sistem pembelajaran daring dan luring tentu tidak seefektif pembelajaran di sekolah atau di kampus. Hal ini terjadi karena beberapa faktor. Misalnya pengurangan jam mengajar. Guru maupun dosen yang biasanya mengajar 4 jam di sekolah, terpaksa hanya mengajar selama satu samap satu setengah jam.

Dalam masa pandemi *Covid-19* ini, dosen/guru dituntut untuk kreatif dalam menyajikan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan mudah dipahami, sehingga siswa/mahasiswa dapat tetap belajar dengan produktif walaupun metode pembelajarannya dilakukan secara daring. Oleh karena itu, media pembelajaran yang digunakan juga harus efektif dan mudah diakses oleh mahasiswa. Media yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring antara lain *Ayo Belajar, Zoom, Ruang Guru, Google Classroom, Whatsapp* dan lain-lain. Dengan penggunaan aplikasi tersebut dapat menciptakan interaksi belajar antara mahasiswa dengan pengajar meskipun tidak bertatap muka secara langsung. Untuk rangkaian terakhir dari proses pembelajaran matematika adalah tahap penilaian. Pada proses penilaian ini sangat penting bagi dosen dan guru, karena dengan adanya penilaian guru dapat mengevaluasi kegiatan pembelajaran daring sehingga guru atau dosen dapat mengetahui apakah pembelajaran berjalan efektif atau tidak. Jika hasil dan prosesnya tidak efektif maka guru dapat melakukan modifikasi

pada sistem pembelajaran yang sesuai dengan karakter mahasiswa.

Melalui pembelajaran tatap muka saja, mahasiswa sering sekali kesulitan memahami pelajaran, apalagi jika dilaksanakan secara daring. Di sinilah tantangan dosen dan guru matematika yang harus mampu kreatif menciptakan pembelajaran yang menarik dan efektif. Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada mahasiswa yang terdiri dari serangkaian kegiatan yang terencana sehingga mahasiswa memperoleh semua kompetensi matematika yang ingin dipelajari. Serangkaian kegiatan yang dimaksud di sini antara lain: (1) memilih metode pembelajaran yang sesuai, (2) penggunaan media pembelajaran, (3) melakukan evaluasi pembelajaran.

Untuk meningkatkan aktivitas dan respon mahasiswa dalam belajar matematika diperlukan alternatif-alternatif tertentu. Dalam penelitian ini, penulis memiliki alternatif untuk meningkatkan kemampuan memahami rumus matematika pada Induksi matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* melalui aplikasi Zoom.

Model pembelajaran *problem solving* dipilih karena model ini merupakan cara yang paling mudah dilakukan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan rumus matematika untuk materi Induksi matematika pada mata kuliah Pengantar dasar matematika. Selain itu, model pembelajaran *problem solving* ini juga melatih mahasiswa untuk berpikir kritis, logis, dan analitis sehingga mahasiswa secara langsung dapat menemukan pengetahuan baru dengan sendirinya melalui kegiatan pembelajaran. Kegiatan yang dimaksud adalah mahasiswa mengajukan sebuah pertanyaan atau permasalahan, kemudian menanggapi permasalahan tersebut dengan merumuskan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisis dan membuat kesimpulan dari apa yang ditemukan. Kelebihan dari model *problem solving* yaitu (1) Metode ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan. (2) Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan mahasiswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil. (3) Metode ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir mahasiswa secara kreatif dan

menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, mahasiswa banyak melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahannya. Mata kuliah Pengantar dasar matematika adalah matematika yang diperuntukan bagi mahasiswa dalam memahami konsep dasar matematika. Matakuliah ini memuat bahasan Pengantar dasar matematika untuk memahami konsep dasar himpunan, macam-macam himpunan, relasi pada himpunan, operasi pada himpunan, himpunan bilangan-bilangan, relasi, fungsi, logika matematika dan induksi matematika.

Perkuliahan ini menggunakan aplikasi Zoom yang merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar mandiri dari rumah oleh para guru/dosen dan siswa/mahasiswa. Guru bisa memanfaatkan berbagai fitur yang ada di aplikasi zoom untuk berinteraksi dengan mahasiswa, sehingga aplikasi zoom ini sangat dapat membantu terjadinya komunikasi dua arah antara dosen dan mahasiswa. Lalu bagaimana dosen dapat memanfaatkan aplikasi zoom secara maksimal dalam kegiatan belajar

mengajar. Sebagai salah satu aplikasi pembelajaran online, untuk bisa menggunakan zoom dengan baik, sehingga pembelajaran jarak jauh bisa jadi lebih menyenangkan. Salah satunya adalah dengan fitur virtual background yang dimiliki Zoom.

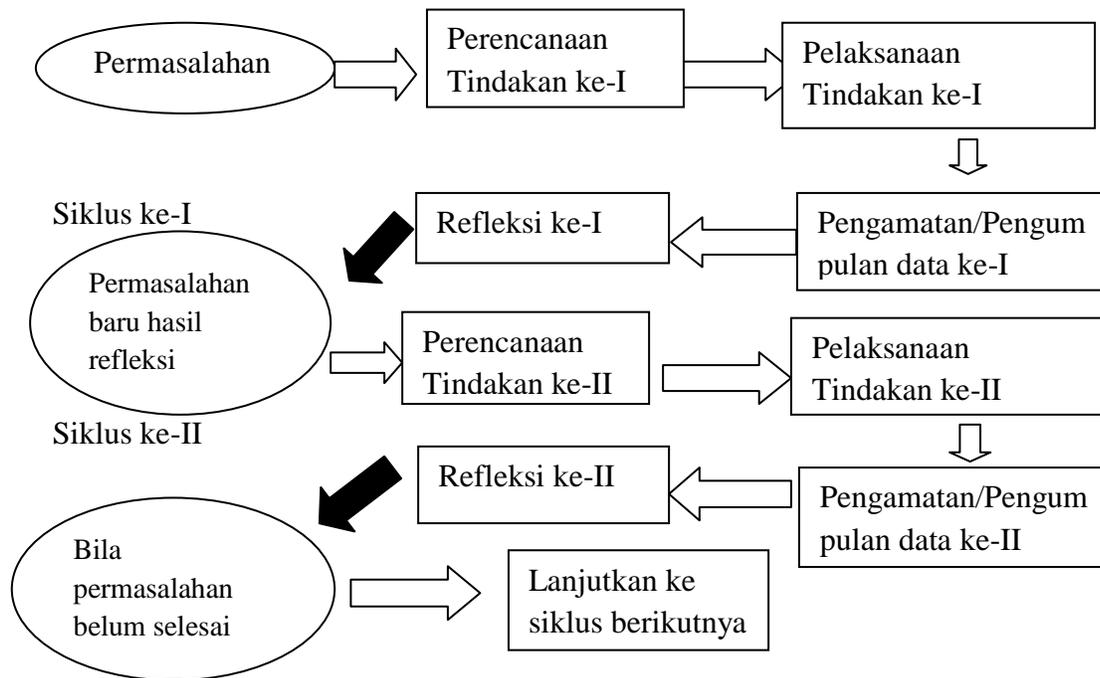
Dengan penerapan model pembelajaran *problem solving* mahasiswa akan lebih ditekankan untuk berperan aktif dan menemukan sesuatu yang baru untuk dipelajari. Dengan demikian peneliti ingin mengadakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar Induksi matematika pada mata kuliah Pengantar dasar matematika pada mahasiswa semester 1 Pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia pada materi Induksi matematika pada mata kuliah Pengantar dasar matematika dengan tujuan Untuk mengetahui ada tidaknya respon mahasiswa dan penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan aplikasi Zoom dalam meningkatkan kemampuan menjawab soal Induksi matematika pada mata kuliah Pengantar dasar matematika pada mahasiswa semester 1 Pendidikan Matematika

Universitas PGRI Mahadewa Indonesia tahun Akademik 2020/2021.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dirancang melalui penelitian tindakan dalam kegiatan pembelajaran melalui daring dengan aplikasi Zoom. Rancangan penelitian ini digunakan sebagai ukuran keberhasilan metode yang diterapkan. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Prodi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia yang terletak di Jl. Seroja 57 Tonja Denpasar, Bali. Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah mahasiswa semester 1 Pendidikan Matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia tahun akademik 2020/2021, dan objek penelitian ini adalah pemahaman materi induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika dan respon mahasiswa terhadap model pembelajaran *problem solving*. Penelitian ini digunakan dua siklus dan setiap siklus melalui empat tahapan proses kegiatan yang meliputi (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) pengamatan, dan (4) evaluasi dan refleksi. Tahapan proses kegiatan menurut

Arikunto, (2016) yaitu terlihat pada gambar berikut.



**Gambar 1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode tes dan observasi. Pengumpulan data pada siklus I dan siklus II dilakukan dengan teknik penilaian hasil melalui tugas yang dikirim melalui email dan WA. Pengambilan data dengan menggunakan teknik observasi untuk data kualitatif. Acuan kriteria keberhasilan penelitian tindakan kelas pada kegiatan siklus I dan siklus II adalah Rata-rata kelas mencapai standar minimal 70 dengan ketuntasan lebih besar dari 75% dan 75% lebih mahasiswa memiliki respon tinggi dalam

kegiatan proses pembelajaran khususnya kemampuan menyelesaikan soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika.

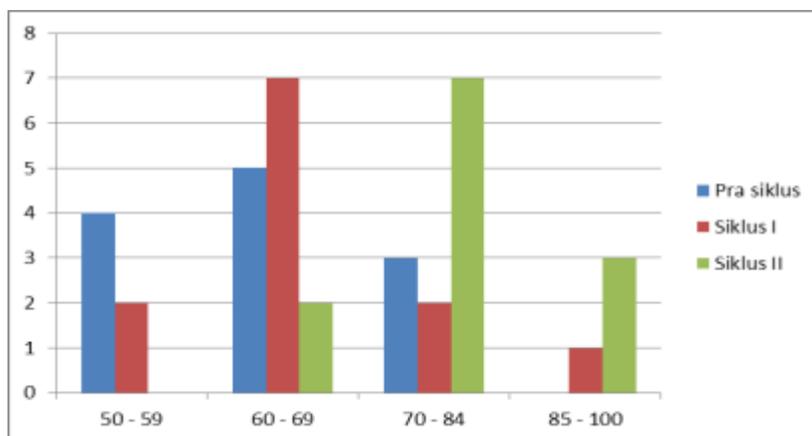
**HASIL PENELITIAN.**

Hasil skor nilai pada prasiklus yakni hanya beberapa orang mahasiswa yang memperoleh nilai baik dan sisanya memperoleh nilai cukup, bahkan ada yang memperoleh nilai kurang. Hasil refleksi awal mahasiswa yang berjumlah 12 orang dan hanya 3 orang siswa yang dinyatakan tuntas sedangkan 9 orang dinyatakan belum tuntas dalam menjawab

soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika.

**Tabel 1. Kriteria Predikat Perbandingan Hasil Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menjawab Soal**

No	Skor Standar	Persentase			Jumlah Mahasiswa		
		Pra siklus	Siklus I	Siklus II	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
1	85-100	-	8,33 %	25,00%	-	1 orang	3 orang
2	70-84	25,00%	16,67%	58,33%	3 orang	2 orang	7 orang
3	60-69	41,67%	58,33%	16,67%	5 orang	7 orang	2 orang
4	50-59	33,33%	16,67%	-	4 orang	2 orang	-
5	0-49	-	-	-	-	-	-



**Gambar 1. Perbandingan Hasil Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menjawab Soal**

Hasil perbandingan prasiklus, siklus I, dan siklus II dengan penerapan model pembelajaran *problem solving* untuk meningkatkan kemampuan menjawab soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika pada mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa

Indonesia tahun akademik 2020/2021 adalah (1) rata-rata mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia pasar pada refleksi awal sebesar 63,33 kemudian terjadi peningkatan pada siklus I menjadi 68,75; dan pada siklus II kembali meningkat menjadi 75,83. (2) Jumlah

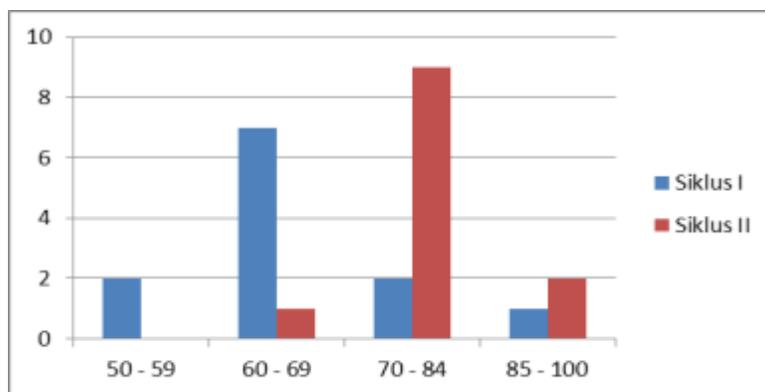
mahasiswa yang nilainya tuntas sebanyak 10 orang dan jumlah mahasiswa yang nilainya belum tuntas sebanyak 2 orang. (3) Hasil penelitian dari prasiklus, siklus I, dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan 12 orang mahasiswa. Secara klasikal persentase keberhasilan kemampuan menjawab soal induksi matematika pada

mata kuliah pengantar dasar matematika. (4) dengan penerapan model pembelajaran *Problem solving* mengalami peningkatan dari 25,00% pada ketuntasan prasiklus, kemudian meningkat menjadi 41,67% pada siklus I, dan meningkat kembali pada siklus II menjadi 83,33%.

**Tabel 2. Kriteria Predikat Perbandingan Hasil Observasi Respon Mahasiswa Pada Siklus I dan Siklus II terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menjawab Soal**

No	Skor Standar	Persentase		Jumlah Mahasiswa		Predikat
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	
1	85-100	8,33 %	16,67 %	1 orang	2 orang	Sangat Baik
2	70-84	16,67 %	75,0 %	2 orang	9 orang	Baik
3	60-69	58,33 %	8,33 %	7 orang	1 orang	Cukup
4	50-59	16,67 %	-	2 Orang	-	Kurang
5	0-49	-	-	-	-	Sangat Kurang

Kalau digambarkan grafiknya



**Gambar 2. Hasil Observasi Respon Mahasiswa Pada Siklus I dan Siklus II terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menjawab Soal**

Berdasarkan tabel data di atas, dapat diketahui data hasil observasi respon mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia yaitu sebagai berikut. (1) Pemerolehan nilai rata-rata hasil observasi respon mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia pada siklus I berjumlah 807 dengan rata rata 67,25 dan pada siklus II meningkat menjadi 925 dengan rata rata 77,08. Peningkatannya adalah sebanyak 9,83. (2) Hasil penelitian siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan respon terhadap keseluruhan mahasiswa yang berjumlah 11 orang, dan tetap 1 orang. (3) Jumlah mahasiswa yang nilainya tuntas sebanyak 11 orang dan jumlah mahasiswa yang nilainya belum tuntas sebanyak 1 orang.

Berdasarkan data kriteria predikat perbandingan hasil observasi respon mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia dapat diketahui jumlah nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah 67,25 meningkat menjadi 77,08 pada siklus II. Hasil penelitian yang diperoleh telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan, yaitu hasil

observasi mahasiswa pada siklus II telah berada di atas 75% sehingga penelitian ini diakhiri dengan dua siklus.

## **PEMBAHASAN**

Hasil refleksi siklus I menunjukkan hasil pembelajaran yang dilaksanakan tergolong cukup dengan skor rata-rata yang diperoleh mencapai 68,75 dengan jumlah klasikal 41,67% dan hasil observasi respon mahasiswa memperoleh rata-rata 67,25 dengan jumlah klasikal mencapai 25,0%. Berdasarkan hasil tes siklus I yang kemudian beralih pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan nilai setelah proses pembelajaran siklus II dilaksanakan. Hasil pembelajaran siklus II yang diperoleh mencapai rata-rata 75,83 dengan jumlah klasikal 83,33% dan hasil observasi respon mahasiswa diperoleh rata-rata hingga 77,08 dengan jumlah klasikal 91,67%. Keberhasilan ini tentu didukung oleh model pembelajaran *problem solving* dan proses pembelajaran mata kuliah Pengantar dasar matematika lewat daring dengan virtual zoom dilaksanakan dengan tepat. Dengan adanya peningkatan hasil kemampuan menjawab soal induksi matematika pada

mata kuliah pengantar dasar matematika pada siklus II maka secara tidak langsung hal ini menunjukkan respon yang positif terhadap model pembelajaran *problem solving*.

Dari hasil penelitian dengan penerapan model pembelajaran *problem solving* dinyatakan berhasil dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika pada mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia tahun akademik 2020/2021. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata perbandingan prasiklus, siklus I, dan siklus II. Skor yang diperoleh mahasiswa pada kegiatan prasiklus adalah 63,33; kemudian meningkat pada siklus I menjadi 68,75; dan kembali meningkat pada siklus II menjadi 75,83. Apabila dibandingkan, skor rata-rata mengalami peningkatan dari prasiklus ke siklus I sebesar 5,42; dan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 7,08. Ketuntasan hasil belajar mahasiswa pada siklus II dinyatakan berhasil karena dari 12 orang mahasiswa yang mengikuti tes, 10 orang atau 83,88% mahasiswa meraih nilai tuntas. Oleh karena itu,

penelitian ini telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan. Penerapan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia tahun akademik 2020/2021 dalam kemampuan menjawab soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika. Hal ini dapat diketahui dari perolehan hasil nilai rata-rata skor hasil observasi respon mahasiswa yang mencapai 67,25 dengan kategori cukup pada siklus I dan kemudian meningkat pada siklus II menjadi 77,08 dengan kategori baik dengan ketuntasan klasikal 91,67%.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil laporan penelitian dari penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan aplikasi zoom untuk meningkatkan kemampuan menjawab soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika pada mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia tahun akademik 2020/2021 maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1)

penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan aplikasi zoom dapat meningkatkan kemampuan menjawab soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika. (2) ada respon mahasiswa terhadap penerapan model pembelajaran *problem solving* dengan aplikasi zoom untuk meningkatkan kemampuan menjawab soal induksi matematika pada mata kuliah pengantar dasar matematika pada mahasiswa semester 1 pendidikan matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia tahun akademik 2020/2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, M. Toha dkk. 2008. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Cecillia Permatasari, Nafiah (2020) Peningkatan Hasil Belajar Melalui Media Aplikasi Zoom Meeting Pada Siswa Kelas IV SDN Mojoroto 4 Kediri
- Eko Swistoro Warimun, 2012. Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Fisika pada Pembelajaran Topik Optika pada Mahasiswa Pendidikan Fisika. Jurnal Exacta, Vol. X. No. 2 Desember 2012
- Firman, 2020. Pembelajaran Online Ditengah Pandemic Covid-19. Indonesian Journal of Educational Science Volume 02, No 02 Maret 2020 , 82.
- Gunantara Gede, dkk, 2014. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol: 2 No: 1 Tahun 2014
- Isrok'atun., & Rosmala, A. (2019). Model-model Pembelajaran Matematika. Jakarta: Bumi Aksara.
- Junita Monica dan Dini Fitriawati, (2020) Efektivitas Penggunaan Aplikasi Zoom Sebagai Media Pembelajaran Online Pada Mahasiswa Saat Pandemi Covid-19
- Kunandar. 2012. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas: Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ni Putu Puspita Dewi Palgunadi, dkk 2020. Pengaruh Model Pembelajaran ALC berbasis E-Modul Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Masa Pandemi COVID-19
- Nilia Chrisnawati, dkk 2019. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Bangun Datar Segitiga

- melalui Metode Creative Problem Solving
- Nurkencana, Wayan dan PPN Sunartana. 1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional..
- Rusmono, 2014. Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Siti Aminah Nababan, 2019. Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil belajar Matematika Siswa SD Negeri Aceh Barat
- Taniredja, H. Tukiran dkk. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.