



IMPROVING THE ABILITY TO UNDERSTAND MATHEMATICS LEARNING FOR MI THROUGH DISCOVERY LEARNING MODEL FOR PGMI STUDENTS

Ridania Ekawati¹, Yunardi²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Padang, Indonesia
¹ridaniaekawati@gmail.com, ²yunardi@gmail.com

ABSTRACT

The problem in this research was that PGMI students at UMSB found it difficult to understand Mathematics learning for MI. It was observed that the students did not participate actively and think creatively. This was indicated by the low participation in learning. This research objective was to improve the ability to understand mathematics learning at PGMI with Discovery Learning model. This research utilized qualitative and quantitative research methods with a type of Classroom Action Research. The research was conducted in 2 cycles for 2 meetings in each cycle. Data were collected through pretest, posttest, observation, and interviews related to the learning process before and after implementing discovery learning model. The results of pretest revealed that 45% of students thought quite creatively while 50% of students thought less creatively, and only 5% of students thought very creatively. The first meeting in Cycle I was conducted through online discovery learning model with Zoom application and it was seen that 12.5% of students had a very high activeness level, 25% of students had high level of activeness, and 62.5% of students had moderate activeness. Then, the percentage of creative thinking was 67% and for less creative thinking was 25%, while 8% of students think very creatively. In Cycle II it was found that the level of students' activeness increased to 17% for very high activeness; 67% of students had high level of activeness, and 16% of students had moderate activeness. Then, it was also found that 80% of students thought creatively and 20% of them thought very creatively. The increase in the average score and the average percentage of completeness indicated that the implementation of discovery learning model improved PGMI students' understanding about mathematics learning for MI.

Keywords: *discovery learning, PGMI, mathematics for MI*

PENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MI PADA PRODI PGMI DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini mahasiswa PGMI Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat sulit dalam memahami pembelajaran Matematika MI. Mahasiswa kurang mampu berperan aktif dan berpikir kreatif, ditunjukkan dengan rendahnya partisipasi saat pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan memahami pembelajaran matematika MI pada mahasiswa PGMI dengan model *Discovery Learning*. Metode penelitian dengan kualitatif dan kuantitatif. Jenis penelitiannya adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus selama 2 kali pertemuan. Pengumpulan data dengan pretes, posttes, pengamatan, dan wawancara dengan mahasiswa tentang pelaksanaan pembelajaran sebelum dan setelah menggunakan model *discovery learning*. Hasil pretest bahwa mahasiswa yang berfikir cukup kreatif 45% sementara mahasiswa berfikir kurang kreatif sebesar 50%, mahasiswa yang berfikir sangat kreatif hanya 5% saja. Pada siklus I pertemuan I pembelajaran dilakukan dengan model *discovery learning* secara daring melalui aplikasi zoom terlihat bahwa tingkat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran sebesar 12.5% mahasiswa memiliki tingkat keaktifannya sangat tinggi, 25% mahasiswa yang memiliki tingkat keaktifan tinggi, dan 62.5% mahasiswa memiliki tingkat keaktifan sedang. Persentase kemampuan berfikir kreatif 67% dan kemampuan berfikir kurang kreatif masih yaitu 25%, sisanya 8% mahasiswa memiliki kemampuan berfikir sangat kreatif. Pada siklus II tingkat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran sudah meningkat sebesar 17% tingkat keaktifannya sangat tinggi, 67% mahasiswa tingkat keaktifan tinggi, dan 16% mahasiswa memiliki keaktifan sedang. Mahasiswa yang berfikir kreatif 80% dan berfikir sangat kreatif 20%. Peningkatan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan dapat diindikasikan bahwa diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* mahasiswa PGMI dapat memahami materi pembelajaran matematika SD/MI.

Kata Kunci: *discovery learning, PGMI, matematika MI*

Submitted	Accepted	Published
30 September 2020	18 Maret 2021	23 Mei 2021

Citation	:	Ekawati, R., & Yunardi. (2021). Improving the Ability to Understand Mathematics Learning for MI through Discovery Learning Model for PGMI Students. <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 5(3), 569-576. DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v5i3.8168 .
-----------------	---	--

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan selalu dituntut untuk mengubah paradigma dalam proses pendidikan, terutama dalam menghadapi perkembangan global saat sekarang ini. Sebagaimana pengertian pendidikan menurut Syah (2014: 10) adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Karena masa depan dengan berbagai tantangan yang akan dihadapi oleh umat manusia yang memiliki implikasi luas dan mendalam terhadap berbagai macam rancangan dan teknik pengajaran. Semuanya mempengaruhi perkembangan gerakan manusia dalam menjalani kehidupan. Khusus pendidikan tinggi sebagai agent perubahan dituntut mampu memberikan peran yang lebih nyata untuk menjawab tantangan tersebut. Oleh karena itu, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dituntut mampu untuk memfasilitasi tantangan perubahan yang kian signifikan dengan perspektif baru dan solusi menjanjikan bagi masa depan bangsa. Dan juga dapat bersikap inovatif, kreatif, adaptif dan fleksibel dalam menghadapi kehidupan sehari-hari.

Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan dengan memperbaiki kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang salah satunya strategi pembelajaran yang digunakan. Secara umum pada pembelajaran Matematika MI I di Program Studi PGMI Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menguasai pembelajaran, serta mahasiswa kurang mampu berperan aktif dan berpikir kreatif, sehingga rendahnya partisipasi didalam kelas. Karna mahasiswa kurang memahami konsep sehingga pembelajaran terkesan kaku dan mengambang.

Permasalahan yang terjadi di lapangan seperti yang dipaparkan di atas perlu diatasi, mengingat pentingnya mengembangkan pemikiran kreatif dan peran aktif mahasiswa dalam pembelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan model pembelajaran *Discovery*

Learning yang dapat mengakomodasi mahasiswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat mengembangkan berpikir kreatifnya dalam menemukan konsep pembelajaran sendiri. Dikuasanya materi pelajaran diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Menurut Kristan (2017:10) *Discovery Learning* adalah model pembelajaran berdasarkan pendekatan kognitif dengan pendidik menciptakan suasana pembelajaran sehingga peserta didik dapat belajar sendiri dengan berfikir kreatif.

Berdasarkan pertimbangan dan uraian permasalahan diatas untuk meningkatkan pemahaman belajar mahasiswa, Maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah peningkatan kemampuan memahami pembelajaran Matematika MI melalui model *Discovery Learning* Pada Mahasiswa PGMI ?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan memahami pembelajaran Matematika MI melalui model *Discovery Learning* pada mahasiswa PGMI. Selain itu hasil dari penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pengajaran di kampus. Memberikan wacana bagi dosen mengenai penggunaan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa dalam materi perkuliahan.

KAJIAN TEORETIS

Model *Discovery Learning*

Penemuan (*Discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Menurut Suprahatiningrum (2014:27) bahwa teori konstruktivisme menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya bila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Dengan belajar penemuan, peserta didik juga bisa berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi. Sejalan dengan itu menurut Kristan (2017:15)

Discovery Learning adalah pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contohnya pengalaman.

Ciri utama belajar menemukan menurut Istiqomah (2016:8-11) yaitu : (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasikan pengetahuan, (2) berpusat pada peserta didik, (3) kegiatan penggabungan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada. Tujuan *Discovery Learning* terdiri atas : 1) untuk mengembangkan kreatifitas, 2) untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam belajar, 3) untuk mengembangkan kemampuan berpikir rasional dan kritis, 4) untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, 5) untuk belajar memecahkan masalah, 6) untuk mendapatkan inovasi dalam proses pembelajaran.

Kelebihan model *Discovery Learning* menurut Suprahatiningrum (2014:28) dalam pembelajaran adalah:

- 1) Mahasiswa dapat berfikir aktif dalam pembelajaran
- 2) Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap Inquiry
- 3) Mendukung kemampuan Problem Solving Memberikan wahana interaksi antar mahasiswa sehingga dapat berperan aktif
- 4) Materi yang disajikan dapat mencapai tingkat kemampuan tinggi
- 5) Belajar menghargai diri sendiri
- 6) Memotivasi diri dan lebih mudah mentranfer ilmu
- 7) Pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat

Istiqomah (2016:11) menjelaskan bahwa *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran untuk menemukan sesuatu yang bermakna dalam pembelajaran yang dilakukan dengan prosedur sebagai berikut : (1) stimulasi, (2) identifikasi masalah, (3) pengumpulan data, (4) pengolahan data, (5) verifikasi, (6) generalisasi.

Sementara itu Mohmmad (2012:3) menjelaskan bahwa *Discovery Learning* merupakan “strategi pembelajaran yang menekankan pengalaman langsung dilapangan,

tanpa harus selalu bergantung pada teori-teori pembelajaran yang ada dalam pedoman buku pelajaran”. Dengan kata lain proses pembelajaran lebih diproyeksikan dari pada hasil yang hendak dicapai melalui perwujudan pembelajaran.

Peran dosen dalam model *Discovery Learning* sama halnya seperti menganut tujuan pokok dalam teori belajar Bruner, yaitu menjadikan mahasiswa mampu berdiri sendiri, dosen memberikan kebebasan kepada mahasiswa dan mendorong mahasiswa memecahkan sendiri masalahnya atau menemukan sendiri dengan kelomponya. Sehingga mahasiswa lebih dapat menemukan konsepnya sendiri.

Kemampuan Memahami

Pemahaman merupakan proses berfikir dan belajar. Didalam ranah kognitif menunjukkan tingkatan-tingkatan kemampuan yang dicapai dari yang terendah sampai yang tertinggi. Dapat pula dikatakan bahwa pemahaman tingkatannya lebih tinggi dari sekedar pengetahuan. Menurut Muhsin (2013:5) Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.

Sejalan dengan pendapat di atas Nana (2013:35) Kemampuan memahami adalah kemampuan seseorang untuk mengerti setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengerti tentang sesuatu sehingga dapat memberikan penjelasan atau uraian yang lebih rinci tentang hal yang telah dipelajari dan diketahui dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Indikator pemahaman pada dasarnya sama, yaitu dengan memahami sesuatu berarti seseorang dapat membedakan, menerangkan, memperluas, menyimpulkan, menganalisis, menulis kembali, mengklarifikasi. Indikator tersebut menunjukkan bahwa pemahaman mengandung makna lebih luas atau lebih dari pengetahuan.

Menurut Muhsin (2013:5) Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan memahami peserta didik terhadap materi pembelajaran sehingga dapat diperoleh dengan hasil yang lebih baik, adalah sebagai berikut : menciptakan iklim belajar yang kondusif, 2)

mengembangkan strategi dan manajemen pembelajaran, 3) memberikan umpan balik dan penguatan, 4) kemampuan untuk meningkatkan diri.

Pembelajaran Matematika

Bily (2017:17) menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi saat ini. Karena matematika memiliki peran penting yang menjadi sarana dalam pemecahan masalah kehidupan. Ini berarti bahwa matematika berguna untuk kepentingan hidup dilingkungan, mengembangkan pola pikir dan mempelajari ilmu-ilmu yang kemudian. Kegunaan dan manfaat matematika adalah sesuatu yang jelas dan tidak perlu dipersoalkan lagi, lebih-lebih pada era pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini.

Pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajarsebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Hal ini sesuai dengan “pembelajaran spiral”, sebagai konsekuensi dalil Bruner. Menurut Sriyanto (2007:45) Dalam matematika, setiap konsep berkaitan dengan konsep lain. Oleh Karena itu, peserta didik harus diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut. Karena matematika berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel.

Jadi pembelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar dan mengkomunikasikan gagasan melalui kegiatan pendidikan, eksplorasi dan eksperimen sebagai alat memecahkan masalah melalui pola pikir dan model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, dan symbol.

Sruyanto (2007:51) berpendapat bahwa tujuan diberikannya matematika di lingkungan pendidikan adalah membantu peserta didik mempersiapkan diri agar mampu menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan atau masalah-masalah kehidupan melalui latihan

bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional dan kritis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini dipilih karena penelitian ini dilakukan di dalam kelas. Untuk melihat peningkatan pemahaman mahasiswa PGMI dalam mata kuliah pembelajaran matematika MI dengan menggunakan model *Discovery Learning*.

Maka permasalahan yang harus dipecahkan dalam penelitian ini adalah masalah yang berhubungan dengan proses pembelajaran dikelas, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa sehingga dapat berperan aktif dan berfikir kreatif dan memperbaiki tindakan-tindakan dalam proses pembelajaran.

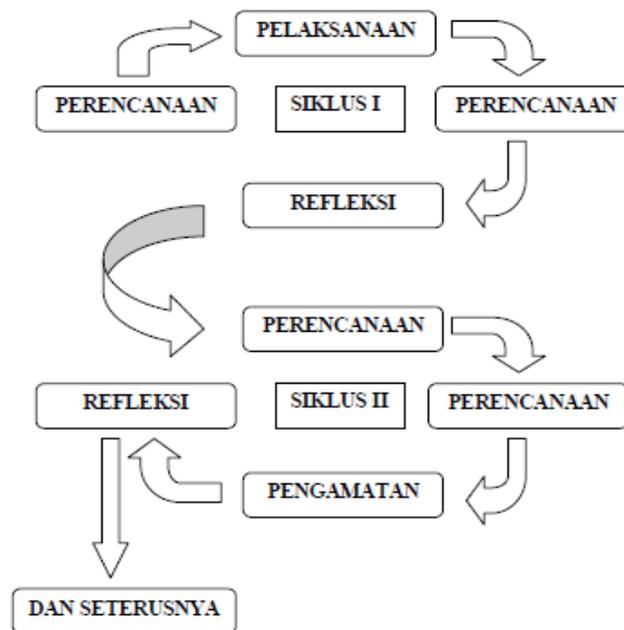
Penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan menggunakan model siklus yang dikembangkan menurut Kemmis dan Mc-Taggart. Pada prosedur penelitian persiklus peneliti bersama anggota akan melakukan perencanaan, kemudian peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, melakukan pengamatan, selanjutnya peneliti bersama anggota akan melakukan refleksi terhadap tindakan yang baru saja dilakukan.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Penulis menggunakan kedua metode tersebut dalam penelitian ini. Metode kualitatif digunakan karena data yang dikaji adalah data deskriptif, berupa kata-kata tertulis atau lisan dan perilaku (verbal dan non verbal) dari orang yang diamati atau diteliti diambil dengan cara wawancara, diskusi dan pengamatan saat melakukan tindakan pembelajaran dengan model *Discovery Learning*. Sedangkan metode kuantitatif dengan cara melihat peningkatan hasil tes (fortofolio) mahasiswa yang berupa angkaangka dapat diukur dengan menggunakan rumus tertentu.

Subjek penelitian Dalam penelitian ini adalah mahasiswa PGMI semester I UMSB berjumlah 24 orang. Pemilihan subjek penelitian ini didasarkan pada beberapa alasan, yaitu :

1. Mahasiswa PGMI semester I UMSB belum pernah belajar dalam perkuliahan menggunakan metode belajar *Discovery Learning*
 2. Mata kuliah pembelajaran matematika I menjadi mata kuliah wajib pada semester 1
- Prosedur penelitian yang digunakan berupa kegiatan bersiklus sebanyak 2 siklus

selama kali pertemuan. Kegiatan setiap siklus dilakukan dengan empat kegiatan pokok yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan diakhiri dengan refleksi (reflecting). Berikut ini merupakan gambar alur siklus penelitian tindakan kelas yang diadaptasi dari Arikunto (2013 : 137):



Gambar 1. Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Setelah peneliti melakukan observasi pada mahasiswa PGMI semester 1. Dengan melihat hasil *pretest* penalaran umum dan wawancara tentang perkuliahan secara daring. Dari hasil observasi ini diperoleh bahwa bahwa mahasiswa yang berfikir cukup kreatif 45% sementara sisanya berfikir kurang kreatif sebesar 50%. Dan mahasiswa yang berfikir sangat kreatif hanya 5 % saja.

Maka tahapan yang dilakukan peneliti dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa PGMI pada mata kuliah pembelajaran matematika

dengan menggunakan model *Discovery Learning* adalah sebagai berikut:

a. Siklus I

Tahap perencanaan, Pada tahap perencanaan peneliti bersama anggota menyusun RPS (Rencana Pelaksanaan Semester) dengan materi perkuliahan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dilakukan secara daring. selanjutnya menyusun instrument penelitian berupa lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan lembar observasi keaktifan siswa. Beserta lembar post test.

Tahap pelaksanaan, pada proses perkuliahan menggunakan model *discovery*

learning sehingga perkuliahan disesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran tersebut. Dosen menyampaikan pengantar materi untuk sebagai langkah pertama dalam model pembelajaran *discovery learning* dengan memberikan **stimulus** berupa masalah-masalah terkini dalam proses pembelajaran matematika di SD. Selanjutnya dosen meminta mahasiswa untuk menelaah sudi kasus tersebut. Mahasiswa diberi kesempatan untuk **mengidentifikasi** masalah garis-garis besar pengajaran matematika di SD. mahasiswa **mengolah data** yang mereka temukan. Setelah menemukan konsepnya maka mahasiswa melakukan **pembuktian** hasil temuan konsepnya. Selanjutnya **penarikan kesimpulan** dari materi atau konsep yang mereka temukan dari berbagai sumber. Diharapkan semua mahasiswa yang terpilih dapat menyampaikan kesimpulannya.

Namun saat pelaksanaan siklus I, tahap generalisasi dan pemberian apresiasi tidak terlaksana dikarenakan waktu hampir habis dan waktu yang tersisa digunakan untuk melakukan tes siklus I.

Tahap pengamatan, pada tahap pengamatan ini ada 3 yang diamati oleh anggota peneliti saat penelitian. Pertama adalah observasi pelaksanaan pembelajaran dengan *discovery learning* yang terlihat adalah ketika pelaksanaan belum terlaksana dengan baik karna kurangnya manajemen waktu dan mahasiswa yang masuk ke *zoom meeting* banyak yang terlambat terkendala sinyal dan sebagainya, sehingga pada tahap generalisasi tidak sempurna. Selanjutnya adalah observasi keaktifan dan kemampuan berfikir kreatif (kognitif) yang tergambar dalam tabel berikut:

Tabel 1. Observasi Keaktifan Dan Kemampuan Berfikir Kreatif Mahasiswa

Persentase keaktifan	Persentase kemampuan berfikir kreatif
12.5% (sangat tinggi)	8% (sangat kreatif)
25% (Tinggi)	67% (kreatif)
62.5% (Sedang)	25 % (kurang kreatif)

Dari persentase keaktifan di atas yang hanya sebesar 12.5% mahasiswa yang tingkat keaktifannya sangat tinggi, 25% mahasiswa yang memiliki tingkat keaktifan tinggi, dan 62.5% mahasiswa memiliki tingkat keaktifan sedang. Hal keaktifan ini dilihat dari proses perkuliahan yang hanya didominasi oleh beberapa orang mahasiswa saja. Sementara untuk persentase kemampuan berfikir kreatif mahasiswa sudah 67% dan kemampuan berfikir kurang kreatif masih terbilang cukup besar yaitu 25%. Sisanya 8% mahasiswa sangat kreatif.

Tahap Refleksi, Dari beberapa permasalahan yang menyebabkan pelaksanaan pembelajaran tidak maksimal, maka dilakukan refleksi dan evaluasi sehingga diperoleh solusi untuk memperbaiki kekurangan dari siklus I. Berikut catatan-catatan yang digunakan untuk perbaikan pada siklus selanjutnya:

a. Dosen seharusnya dapat memberikan semangat dan motivasi kepada mahasiswa

sehingga mahasiswa akan lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

- b. Mempersiapkan toleransi waktu pada setiap langkah-langkah dari model pembelajaran.
- c. Menekankan kepada mahasiswa agar dapat bergabung tepat waktu

b. Siklus II

Tahap perencanaan, Pada tahap perencanaan peneliti bersama anggota menyusun RPS (Rencana Pelaksanaan Semester) dengan materi perkuliahan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. selanjutnya menyusun instrument penelitian berupa lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan lembar observasi keaktifan siswa. Beserta lembar posttest. Kegiatan yang dilakukan hampir sama dengan siklus I.

Tahap pelaksanaan. Pelaksanaan perkuliahan pertemuan II pada siklus II dilakukan sesuai dengan RPS dan materi perkuliahan yang sudah diberikan pada mahasiswa saat kontrak.

Namun, pada proses perkuliahan menggunakan model *discovery learning* sehingga perkuliahan disesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran tersebut. Dosen menyampaikan pengantar materi untuk sebagai langkah pertama dalam model pembelajaran *discovery learning* dengan memberikan rangsangan berupa masalah-masalah serta metode yang digunakan untuk mengajarkan matematika di SD. Dosen juga menayangkan permasalahan pembelajaran matematika yang sering di alami di SD melalui melalui vidio yang dapat disaksikan bersama di *zoom meeting*. Mahasiswa disuruh mengamati untuk merangsang stimulus dan kemampuan berfikir pada materi kali ini.

Langkah terakhir yaitu memberikan generalisasi atau penarikan kesimpulan. Pada kali ini semua mahasiswa yang dipilih secara acak dapat menyampaikan kesimpulannya terhadap konsep yang ditemukan. Namun, karena beragamnya hasil kesimpulan maka dosen memberikan penguatan kesimpulan yang sesuai

dengan materi perkuliahan. Setelah mahasiswa menyampaikn kesimpulannya dosen memberikan posttest untuk mengukur hasil kemampuan berfikir kreatif mahasiswa.

Tahap pengamatan, pada tahap pengamatan ini ada 3 yang diamati oleh anggota peneliti saat penelitian. Pertama adalah observasi pelaksanaan pembelajaran dengan *discovery learning* yang terlihat adalah pada pertemuan II siklus ke II peneliti telah memanajemen waktu dengan baik. Sehingga tidak adanya langkah pembelajaran yang tertinggal atau terburu-buru. Namun, masih adanya mahasiswa yang malu-malu dalam mengemukakan pendapat. Ketika mahasiswa yang masih ragu dalam mengemukakan pendapatnya dosen mendorong dengan motivasi sehingga mahasiswa yang sering diam lebih aktif dan mempersiapkan diri. Selanjutnya adalah observasi keaktifan dan kemampuan berfikir kreatif (kognitif) yang tergambar dalam tabel berikut:

Tabel 2. Observasi Keaktifan Dan Kemampuan Berfikir Kreatif Mahasiswa

Persentase keaktifan	Persentase kemampuan berfikir kreatif
17% (sangat tinggi)	20% (sangat kreatif)
67% (tinggi)	80% (kreatif)
16% (sedang)	0 % (kurang kreatif)

Dari tabel persentase keaktifan di atas terlihat bahwa tingkat keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran sudah meningkat menjadi sebesar 17% mahasiswa yang tingkat keaktifannya sangat tinggi, 67% mahasiswa yang memiliki tingkat keaktifan tinggi, dan 16% mahasiswa memiliki tingkat keaktifan sedang. Keaktifan ini dilihat dari proses perkuliahan, yang mana masih ada mahasiswa yang cukup mendominasi perkuliahan dan beberapa orang yang diam saja, namun jika diminta baru berani menyampaikan pendapat. Menunjukkan mahasiswa sudah cukup aktif dalam proses perkuliahan. Terdapat peningkatan keaktifan mahasiswa dibandingkan siklus I. Terdapat peningkatan kemampuan berfikir kreatif mahasiswa. Tidak adanya mahasiswa yang kurang berfikir kreatif. Tingkat kemampuan berfikir kreatif

mahasiswa sudah mencapai 80% dan mahasiswa berfikir sangat kreatif mencapai 20%. Peningkatan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan dapat diindikasikan bahwa mahasiswa dengan diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* dapat memahami materi pembelajaran matematika SD/MI.

Tahap refleksi, Berdasarkan dari hasil lembar observasi, diperoleh data pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* pada siklus II sudah meningkat. Dan dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaam mahasiswa PGMI dalam pembelajaran matematika. Maka penelitian ini yang hanya direncanakan dua kali pertemuan sebanyak dua siklus diakiri.

Langkah selanjutnya peneliti bersama anggota mewawancarai mahasiswa tentang proses

pembelajaran yang telah dilakukan selama dua kali pertemuan dengan video call melalui WA. Dengan adanya model perkuliahan yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* perkuliahan lebih menarik dan meningkatkan minat mahasiswa. Konsep yang ditemukan akan lebih lama diingat oleh mahasiswa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebanyak 2 siklus selama 2 kali pertemuan pada mahasiswa PGMI semester 1. Terdapat peningkatan disetiap siklus dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Peningkatan tingkat keaktifan mahasiswa naik sebesar 46.5% pada siklus II dibandingkan siklus I. Untuk tingkat kemampuan berfikir kreatif mahasiswa memperoleh peningkatan pada siklus II sebanyak 51%. Peningkatan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan serata keaktifan mahasiswa dalam proses perkuliahan dapat diindikasikan bahwa mahasiswa PGMI semester I Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dengan diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan memahami materi pembelajaran matematika SD/MI.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* mahasiswa PGMI memahami materi pembelajaran matematika SD/MI. Saran kepada peneliti yang ingin melaksanakan pembelajaran berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* dapat menggunakan waktu dengan efektif dan efisien. Selanjutnya kepada peneliti yang lain disarankan bahwa hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian pada materi yang berbeda untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Acep, Y. (2010). *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.

- Bily, S. (2017). Bukti Informal dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematik*, 10(1), 12-20.
- Istiqomah, Nur., Aris, D., & Taufik. M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery dan Inkuiri Terbimbing Berbasis Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(3), 30-35.
- Kristan, A., Armanto, D., & Sudrajat, A. (2017). The Effect Of Discovery Learning Method On The Math Learning Of The V SDN 18 Students Of Banda Aceh, Indonesia. *British Journal Of Education*, 5(10), 12-20.
- Mohammad, T. (2012). *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*. Jogjakarta: Diva Press.
- Muhsin, R. J., & Elah, N. (2013). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Konstektual. *Jurnal Peluang*, 5(1), 20-30.
- Nana, S. (2013). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sriyanto. (2007). *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas.
- Suprahatiningrum, J. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Syah, M. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.