

PENINGKATAN AKTIFITAS DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN E-MODUL

Abu Moh. Rasyid Ridho, Fariz Setyawan*

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

Email: fariz.setyawan@pmat.uad.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima
3 Juli 2022
Direvisi
10 Juli 2022
Disetujui
20 Juli 2022

Kata Kunci:

Berpikir kreatif,
discovery learning,
e-modul

Keyword: *Creative thinking, discovery learning, e-module*

ABSTRAK

Penyebab utama rendahnya semangat belajar pada mata pelajaran matematika selama daring dan tatap muka terbatas ini adalah bahan ajar yang kurang menarik dan waktu tatap muka yang terbatas. Dalam pembelajaran yang dilakukan melalui Zoom atau WA grup, guru hanya memberikan penjelasan singkat tentang materi dan contoh soal yang sudah ada di *e-learning*. Selanjutnya, siswa hanya mengerjakan latihan soal dan diperiksa oleh guru tanpa dikonfirmasi. Siswa kurang diberi kesempatan untuk berpikir, mencari tahu, dan memecahkan sendiri materi yang mereka kerjakan yang berdampak pada rendahnya keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan bahan ajar interaktif yang bisa diimplementasikan dengan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran tatap muka terbatas dan daring. Metode penelitian ini adalah metode penelitian Tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus dilaksanakan 2 kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan sebanyak 16 orang. Instrumen penelitian yang digunakan, yaitu lembar observasi keaktifan dan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengalami peningkatan keaktifan Siklus I dengan rata-rata 65,63 pada siklus I menjadi 76,58 pada siklus II dan persentase siswa yang aktif sebesar 56,25% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II. kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata skor kelas pada siklus I adalah 8,625 menjadi 11 pada siklus II dan persentase jumlah siswa yang cukup berpikir kreatif pada siklus I adalah 37,5% menjadi 62,5% pada siklus II.

ABSTRACT

The main causes of the low enthusiasm for learning in mathematics subjects during online and limited face-to-face are less attractive teaching materials and limited face-to-face time (Source). In learning carried out via Zoom or WA group, the teacher only provides a brief explanation of the material and examples of questions that are already in the e-learning. Furthermore, students only do the practice questions and are checked by the teacher without being confirmed. Students are less given the opportunity to think, find out, and solve the material they are doing themselves which has an impact on students' low activeness and creative thinking ability in learning. This study aims to find interactive teaching materials that can be implemented with learning models that can foster creative thinking skills in limited face-to-face and online learning. This research method is a class Action research method consisting of 2 cycles. Each cycle is carried out 2 meetings. The subjects in this study were 16 grade VII students of SMP Negeri 1 Nubatukan. The research instrument

How to cite:

Ridho, A.M.R., Setyawab, F. (2022). Peningkatan aktifitas dan kemampuan berpikir kreatif melalui model pembelajaran discovery learning berbantuan e-modul. *Action Research Literate*, 6(2).
<https://doi.org/10.46799/arl.v6i2.125>

E-ISSN:

2721-2769

Published by:

Ridwan Institute

used, namely the observation sheet of activeness and creative thinking of students. The results showed that the increase in the activeness of Cycle I with an average of 65.63 in cycle I to 76.58 in cycle II and the percentage of active students by 56.25% in cycle I to 75% in cycle II. students' creative thinking ability increased with the average class score in cycle I was 8.625 to 11 in cycle II and the percentage of the number of students who were quite creative thinking in cycle I was 37.5% to 62.5% in cycle II.

Pendahuluan

Pandemi Covid-19 mengubah segala bidang termasuk pola pembelajaran di sekolah, dari pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran *online* maupun pembelajaran tatap muka terbatas. Kemendikbud mengeluarkan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 4 Tahun 2021 yang mengatur tentang penyelenggaraan pembelajaran tatap muka tahun 2021/2022 di mana di dalamnya mengatur tentang kebijakan pembelajaran tatap muka terbatas dengan tetap menerapkan protokol kesehatan dan/atau pembelajaran daring.

Kebijakan Pembelajaran tatap muka terbatas dalam implementasinya di SMP Negeri 1 Nubatukan khususnya pada mata pelajaran matematika, dilaksanakan melalui kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka terbatas. Pembelajaran daring dilaksanakan melalui *Zoom meeting* dan *Whatsapp* (WA) grup dimana guru menjelaskan materi dan meminta siswa mengerjakan latihan soal yang ada dalam *e-learning*. Sementara untuk tatap muka terbatas proses belajar mengajar kembali dilakukan di sekolah yang dibatasi oleh aturan-aturan yang berlaku sehingga jumlah siswa yang berada di sekolah adalah setengah dari total keseluruhan siswa.

Hasil evaluasi pembelajaran jarak jauh selama satu semester pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa pembelajaran daring dengan kedua metode ini kurang diminati oleh kebanyakan siswa. Siswa kurang antusias bahkan tidak ingin terlibat ketika pembelajaran dilakukan melalui *Zoom meeting* atau WA grup. Hasil wawancara peneliti terhadap beberapa orang tua siswa juga menyatakan hal yang sama bahwa siswa kurang bersemangat jika diminta

mengerjakan tugas-tugas yang ada di modul. Mereka lebih senang bermain dengan HP atau menonton TV atau melakukan aktivitas lain selain belajar. Hal ini berdampak pada hasil belajar matematika siswa yang rendah.

Penyebab utama rendahnya semangat belajar pada mata pelajaran matematika selama daring dan tatap muka terbatas ini adalah bahan ajar yang kurang menarik dan waktu tatap muka yang terbatas (Fauzy & Nurfauziah, 2021). Dalam pembelajaran yang dilakukan melalui *Zoom* atau WA grup, guru hanya memberikan penjelasan singkat tentang materi dan contoh soal yang sudah ada di *e-learning* (Handayani & Irawan, 2020). Selanjutnya, siswa hanya mengerjakan latihan soal dan diperiksa oleh guru tanpa dikonfirmasi. Siswa kurang diberi kesempatan untuk berpikir, mencari tahu, dan memecahkan sendiri materi yang mereka kerjakan yang berdampak pada rendahnya keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran (Tembang et al., 2017). Oleh karena itu, perlu ada bahan ajar interaktif yang bisa diimplementasikan dengan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran tatap muka terbatas dan daring (Fitrian & Dewi, 2021).

Kreativitas siswa dalam pembelajaran adalah bagaimana mereka mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri (Triyanto, 2011). Guru perlu memberi kesempatan pada siswa untuk menuangkan ide dalam setiap pembelajaran. Siswa diberi kesempatan untuk beraktivitas dan berkreasi dalam mengkonstruksi suatu konsep yang sedang dipelajari (Raradhita et al., 2022). Dalam hal ini diperlukan model pembelajaran yang mendukung aktivitas siswa dalam hal mengkonstruksi yakni model

pembelajaran berorientasi konstruktivistik (Triyanto, 2011).

Salah satu model pembelajaran yang mendukung pembelajaran konstruktivis adalah model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*). Menurut Hudojo (2005) pada Pembelajaran Penemuan siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing, tergantung pada kemampuannya dan pada materi yang dipelajari. Dengan demikian Pembelajaran Penemuan adalah suatu metode pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memperkenalkan siswanya untuk berpikir dan menuangkan idenya sendiri, sehingga dapat menemukan pemecahan dari masalah yang diberikan, dengan bimbingan dan petunjuk yang terbatas dari guru (Hudojo, 2005).

Dalam upaya mendukung terlaksananya pembelajaran penemuan, maka diperlukan suatu perangkat pembelajaran atau media yang dapat memfasilitasi siswa dalam belajar. Media tersebut dapat berupa sebuah e-modul interaktif yang dapat menjadi panduan siswa belajar secara aktif dan menyenangkan. E-modul adalah modul versi elektronik di mana akses dan penggunaannya dilakukan melalui alat elektronik seperti komputer, laptop, tablet atau bahkan smartphone (Prihatiningtyas & Sholihah, 2020). Kelebihan e-modul adalah bahwa e-modul lengkap dengan media interaktif seperti video, audio, animasi dan fitur interaktif lain yang dapat dimainkan dan diputar ulang oleh siswa saat menggunakan e-modul (Suarsana & Mahayukti, 2013). E-modul dinilai bersifat inovatif karena dapat menampilkan bahan ajar yang lengkap, menarik, interaktif, dan mengemban fungsi kognitif yang bagus (Kuncahyono & Kumalasani, 2020). Suarsana dan Mahayukti (2013) menemukan bahwa e-modul dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif pada siswa dan mendapatkan respon positif dari siswa.

Salah satu bahan ajar yang dibuat peneliti adalah dengan mengembangkan e-modul interaktif berbasis Pembelajaran Penemuan pada

materi trigonometri. E-modul ini merupakan gabungan beberapa media (Multimedia) baik berupa aplikasi maupun *software* komputer berbasis TIK dan internet yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yakni Liveworksheet, Powerpoint, Google Form, Flip PDF Corporation, dan Website 2 APK Builder. E-modul ini berisi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) interaktif, video pembelajaran, kuis interaktif, materi esensial dan tes akhir. LKPD interaktif dalam kegiatan penemuan dirancang menggunakan aplikasi *Liveworksheet*, video pembelajaran dibuat menggunakan *Powerpoint* 2016, kuis interaktif disusun menggunakan *Google Form*, materi esensial disusun dengan *Powerpoint* yang kemudian dikonversikan ke file *pdf*, serta tes akhir dibuat menggunakan *Google Form*. Semua media ini dipadukan dalam satu aplikasi *Flip PDF Corporation (Flipbook)* dan selanjutnya dikonversikan menjadi aplikasi android dengan media *Website 2 APK Builder* agar bisa diinstal pada HP siswa. Tujuannya agar lebih mudah diakses oleh siswa karena semua siswa di SMP Negeri 1 Nubatukan sudah memiliki perangkat android.

E-modul interaktif dengan aplikasi *Flipbook* ini sangat menarik karena dilengkapi dengan teknologi tiga dimensi di mana setiap halaman sudah bisa dibuka seperti membaca buku di layar monitor (Riyanto & Subagyo, 2012). Selain itu *Flipbook* bisa disisipkan dengan video, audio, gambar atau juga link yang memberi pilihan beragam dalam sebuah e-modul (Najuah et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Ramadania et al. (2007) menyatakan bahwa penggunaan media *Flipbook* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dipengaruhi oleh ketertarikan siswa terhadap tampilannya yang lebih menarik dan interaktif daripada buku cetak.

E-modul interaktif dengan *Flipbook* ini disusun dengan mengadopsi langkah-langkah Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) yakni merumuskan masalah, menganalisis masalah, menyusun konjektur dan menarik kesimpulan. E-modul memberikan panduan

kepada siswa untuk melakukan percobaan, mengamati, menganalisis, dan membuat temuan atau kesimpulan tentang konsep pecahan dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah (Yolanda, 2021). Aktivitas ini disajikan dalam sebuah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) interaktif yang bisa diinput atau dikerjakan oleh siswa dari HP androidnya. E-modul juga dilengkapi dengan video tutorial terkait materi dan juga kuis interaktif pada setiap akhir kegiatan untuk memperkuat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Oleh karena itu, e-modul berbasis *discovery learning* atau pembelajaran penemuan ini menjadi solusi efektif yang ditawarkan oleh peneliti untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran tatap muka terbatas dan daring di kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan. Media pembelajaran interaktif yang diimplementasikan dalam pembelajaran yang menarik adalah solusi efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi yang diajarkan. Pernyataan yang sama juga dikemukakan oleh Asmarani (2021) bahwa e-modul berbasis Pembelajaran Penemuan dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran. Diharapkan jika siswa terlibat aktif dalam menemukan suatu prinsip dasar sendiri, ia akan memahami konsep dengan lebih baik, lebih ingat dalam jangka waktu yang lama, dan akan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka peneliti membuat penelitian ini dengan tujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa pada kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang melibatkan perencanaan kegiatan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Subjek

penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan yang berjumlah 16 siswa. Peneliti menggunakan Lembar Pengamatan Keaktifan Siswa dan Lembar Pengamatan Berpikir Kreatif Siswa sebagai instrumen penelitian.

Adapun penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Dilaksanakan pada PPL PPG Tahun 2021 pada tanggal 21 Maret 2022 sampai dengan 02 Agustus 2022. Lokasi yang menjadi tempat penelitian adalah SMP Negeri 1 Nubatukan yang terletak di Jalan Soekarno Hatta, Kelurahan Lewoleba Tengah, Kecamatan Nubatukan, Kabupaten Lembata, Provinsi NTT.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II dimana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan yang dilaksanakan pada 24 Mei sampai 18 Juni 2022. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II di kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan menunjukkan adanya sebuah peningkatan keaktifan dan kreatifitas siswa selama proses pembelajaran. Sebelum melakukan penelitian siklus I peneliti melakukan pra siklus terlebih dahulu untuk mendapatkan data awal siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan yang dilaksanakan pada tanggal 15 Mei 2022. Alokasi waktu pada setiap pertemuannya adalah 2 x 40 menit.

Berikut gambaran hasil penelitian selama kegiatan belajar mengajar Siklus I dan Siklus II.

1) Siklus I

Penelitian tindakan kelas pada siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu pertemuan 2 x 40 menit. Pembelajaran pada siklus I pertemuan pertama materi yang dipelajari siswa adalah Sifat-Sifat Persegi Panjang dan Persegi. Pembelajaran pada siklus I pertemuan kedua materi yang dipelajari siswa adalah Sifat-sifat Jajargenjang dan Trapesium. Tahapan pada siklus I meliputi:

a) Perencanaan

Perencanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dengan

bantuan emodul yang dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (terlampir 1) sesuai dengan materi yang telah ditentukan yaitu Segiempat dengan langkah-langkah model *discovery learning*. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen pembimbing dan guru pamong. RPP digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas;
- Peneliti menyusun dan mempersiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berguna untuk melengkapi perangkat pembelajaran dan membantu kegiatan pembelajaran. LKPD disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari guru pamong. LKPD yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I adalah LKPD pertemuan I dan LKPD pertemuan II yang dibagikan sesuai dengan materi pembelajaran;
- Peneliti menyusun dan menyiapkan lembar observasi keaktifan siswa dan telah disesuaikan dengan indikator keaktifan siswa untuk mengukur keaktifan siswa selama proses pembelajaran dengan model *discovery learning* yang diterapkan di kelas;
- Peneliti menyusun dan menyiapkan lembar penilaian berpikir kreatif siswa dan telah disesuaikan dengan indikator berpikir kreatif siswa untuk mengukur kreatif siswa dengan model *discovery learning*;
- Peneliti menyusun dan menyiapkan e-modul dan telah disesuaikan dengan model *discovery learning* ini berfungsi untuk membantu siswa agar lebih mudah untuk memahami materi yang sedang dipelajari. Di dalam emodul berisikan ringkasan materi dan latihan soal; dan
- Peneliti menyiapkan materi yang disajikan dalam bentuk *powerpoint* dan

LCD yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

b) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Pelaksanaan siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×40 menit. Berikut deskripsi dari pelaksanaan tindakan siklus I.

- Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan pertama: Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan pertama dilaksanakan hari Senin 24 Mei 2022 pada jam ke-1 sampai ke-2 yaitu pukul 08.30 – 10.30. Materi yang dibahas adalah Sifat-Sifat Persegi Panjang dan Persegi.

A. Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam. Kemudian peneliti mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa. Setelah berdoa, peneliti menanyakan kesiapan dan kenyamanan siswa untuk belajar. Selanjutnya peneliti mengecek kehadiran siswa dan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Selanjutnya, peneliti melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan sebagai prasyarat dalam mempelajari materi yang disajikan dalam *powerpoint*. Setelah memperoleh gambaran tentang pemahaman siswa, peneliti menyiapkan siswa untuk dikelompokkan secara heterogen yang beranggotakan 4-5 orang perkelompok.



Gambar 1. Peneliti Mengawali Pembelajaran dengan Menyapa Siswa dan Berdoa

b. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti penerapan model *discovery learning* memiliki enam tahapan tahapan, sebagai berikut:

1. *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan): Pada tahap ini guru memberi stimulus berupa tayangan gambar/video di *e-modul* yang berkaitan dengan materi sifat-sifat persegi panjang dan persegi dan siswa diminta diberikan kesempatan untuk merespon dan menghubungkan gambar/video tentang materi sifat-sifat persegi panjang dan persegi (TPACK: *Technological, Pedagogic, Content Knowledge*)



Gambar 2. Peneliti Memberikan Stimulasi dengan Menunjukkan Gambar

2. *Problem statemen* (Pertanyaan/Identifikasi Masalah): Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan atau mengidentifikasi masalah yang ada pada materi ajar dan LKPD di *e-modul* dan Peserta didik mengajukan pertanyaan atau mengidentifikasi masalah berkaitan dengan permasalahan yang disajikan dalam materi ajar dan LKPD di *e-modul*. (Keaktifan, kritis, kreatif, tanggung jawab)



Gambar 3. Peneliti Membantu Siswa Mengidentifikasi Masalah

3. *Data collection* (Pengumpulan Data): Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan persoalan dengan mengumpulkan data yang ada pada LKPD di *e-modul* mengenai sifat-sifat persegi panjang dan persegi dan peserta didik secara berkelompok berdiskusi dengan arahan guru untuk mengumpulkan data, dan saling bertukar informasi antar teman mengenai sifat-sifat persegi panjang dan persegi yang ada di LKPD. (TPACK: *Technological*)



Gambar 4. Peneliti Membantu Siswa Mengumpulkan Data yang Ada pada LKPD

4. *Data processing* (pengolahan data): Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk mengolah data yang telah dikumpulkan berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada pada LKPD dan peserta didik secara berkelompok mengolah data yang telah dikumpulkan dengan arahan guru berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada pada LKPD. (TPACK: *Pedagogik*)



Gambar 5. Peneliti membantu siswa mengolah data yang ada pada LKPD

5. *Verification* (Pembuktian): Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi

kelompok mengenai sifat-sifat persegi panjang dan persegi di LKPD dan kelompok yang lain boleh menanggapi dan guru memfasilitasi jalannya diskusi, jika ada yang perlu diarahkan dan diluruskan dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan mengemukakan pendapat jika ditanggapi oleh kelompok yang lain mengenai sifat-sifat persegi panjang dan persegi. (*TPACK: Technological tanggungjawab*)



Gambar 6. Perwakilan Kelompok Untuk Mempresentasikan Hasil Diskusi Kelompok

6. Generalization (Menarik Kesimpulan): Pada tahap ini guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan/ rangkuman penting tentang sifat-sifat persegi panjang dan persegi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada hal yang belum dipahami tentang sifat-sifat persegi panjang dan persegi. Peserta didik membuat rangkuman/kesimpulan penting tentang sifat-sifat persegi panjang dan persegi. Peserta didik bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami tentang sifat-sifat persegi panjang dan persegi. (*TPACK: Technological*)



Gambar 7. Peneliti Membimbing Peserta Didik Membuat Kesimpulan/Rangkuman

c. Penutup

Sebelum kegiatan pembelajaran selesai, peneliti menyampaikan tugas yang harus dikerjakan dan dikumpulkan. Peneliti juga menyampaikan kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu sifat-sifat jajargenjang dan trapesium. Siswa bersama peneliti berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.



Gambar 8. Peneliti Mengakhiri Pembelajaran dengan Berdoa dan Salam

- Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan kedua: Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan kedua dilaksanakan pada Jumad, 27 Mei 2022 pada pukul 08.30-10.30. Materi yang dibahas adalah sifat-sifat jajargenjang dan trapesium.

A. Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam. Kemudian peneliti mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa. Setelah berdoa, peneliti menanyakan kesiapan dan kenyamanan siswa untuk belajar. Selanjutnya peneliti mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Selanjutnya, peneliti menyiapkan siswa untuk dikelompokkan secara heterogen yang beranggotakan 4-5 orang perkelompok.



Gambar 9. Peneliti Mengawali Pembelajaran dengan Menyapa Siswa dan Berdoa

b. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti penerapan model *discovery learning* memiliki enam tahapan, sebagai berikut:

1. *Stimulation* (stimulasi/ pemberian rangsangan): Pada tahap ini guru memberi stimulus berupa tayangan gambar/video di *e-modul* yang berkaitan dengan materi sifat-sifat jajargenjang dan trapesium dan siswa diminta diberikan kesempatan untuk merespon dan menghubungkan gambar/video tentang materi sifat-sifat jajargenjang dan trapesium (**TPACK: *Technological, Pedagogic, Content Knowledge***)



Gambar 10. Peneliti Memberikan Stimulasi dengan Menunjukkan Gambar

2. *Problem statement* (pertanyaan/ identifikasi masalah): Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan atau mengidentifikasi masalah yang ada pada materi ajar dan LKPD di *e-modul* dan Peserta didik mengajukan pertanyaan atau mengidentifikasi masalah berkaitan dengan permasalahan yang disajikan dalam materi ajar dan LKPD di *e-modul*. (**Keaktifan, kritis, kreatif, tanggung jawab**)



Gambar 11. Peneliti Membantu Siswa Mengidentifikasi Masalah

3. *Data collection* (Pengumpulan Data): Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan persoalan dengan mengumpulkan data yang ada pada LKPD di *e-modul* mengenai sifat-sifat jajargenjang dan trapesium dan peserta didik secara berkelompok berdiskusi dengan arahan guru untuk mengumpulkan dan, dan saling bertukar informasi antar teman mengenai sifat-sifat jajargenjang dan trapesium yang ada di LKPD. (**TPACK: *Technological***)



Gambar 12. Peneliti Membantu Siswa Mengumpulkan Data yang Ada pada LKPD

4. *Data processing* (pengolahan data)

Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk mengolah data yang telah dikumpulkan berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada pada LKPD dan peserta didik secara berkelompok mengolah data yang telah dikumpulkan dengan arahan guru berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada pada LKPD. (**TPACK: *Pedagogik***)



Gambar 13. Peneliti Membantu Siswa Mengolah Data yang Ada pada LKPD

5. *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai sifat-sifat jajargenjang dan trapesium di LKPD dan kelompok yang lain boleh menanggapi dan guru memfasilitasi jalannya diskusi, jika ada yang perlu diarahkan dan diluruskan dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan mengemukakan pendapat jika ditanggapi oleh kelompok yang lain mengenai sifat-sifat jajargenjang dan trapesium. (*TPACK: Technological*) (*tanggungjawab*)



Gambar 14. Perwakilan Kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok

6. *Generalization* (menarik kesimpulan)

Pada tahap ini guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan/rangkuman penting tentang sifat-sifat jajargenjang dan trapesium. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada hal yang belum dipahami tentang sifat-sifat jajargenjang dan trapesium. Peserta didik membuat rangkuman/kesimpulan penting tentang sifat-sifat persegi panjang dan persegi. Peserta didik bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

tentang sifat-sifat jajargenjang dan trapesium. (*TPACK: Technological*)



Gambar 15. Peneliti Membimbing Peserta Didik Membuat Kesimpulan/Rangkuman

c. Penutup

Sebelum kegiatan pembelajaran selesai, peneliti menyampaikan tugas yang harus dikerjakan dan dikumpulkan. Peneliti juga menyampaikan kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat. Siswa bersama peneliti berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.



Gambar 16. Peneliti Mengakhiri Pembelajaran dengan Berdoa dan Salam

b. Pengamatan

Pengamatan dilakukan ini untuk mengetahui keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Observasi ini dilakukan dengan mengisi lembar observasi keaktifan siswa dan lembar observasi berpikir kreatif yang sudah dibuat. Lembar observasi berpikir kreatif juga sudah divalidasi oleh dosen dan guru pembimbing. Keaktifan siswa meliputi indikator, yaitu:

- 1) Peserta didik memperhatikan penjelasan guru
- 2) Peserta didik bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dipahami
- 3) Peserta didik melaksanakan diskusi bersama kelompok
- 4) Peserta didik memberikan tanggapan dan masukan berkaitan dengan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi

Berpikir kreatif meliputi indikator, yaitu: orisinalitas, kelancaran, kelenturan dan elaborasi.

Proses observasi siswa didapatkan melalui hasil observasi yang dilakukan peneliti sendiri dengan bantuan guru. Saat observasi keaktifan siswa dan berpikir kreatif siswa yang dilakukan peneliti pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung menggunakan model *discovery learning*.

Proses observasi itu dilakukan ketika siswa bergerak untuk mengerjakan LKPD *discovery learning* yang sesuai dengan indikator-indikator yang sudah ada. Jika perilaku siswa sesuai dengan indikator maka peneliti memberikan tanda pada tabel yang sudah ada.

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran Siklus I, maka berikut hasil observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran pada siklus I.

Tabel 1. Persentase Keaktifan Tiap Indikator Siklus I

| Indikator | Siklus I |
|--|----------|
| Siswa memperhatikan penjelasan guru | 93,75% |
| Siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dipahami | 43,75% |
| Siswa melaksanakan diskusi bersama kelompok | 100% |
| Siswa memberikan tanggapan dan masukan berkaitan dengan pemecahan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi | 25,05% |

Berdasarkan deskripsi dari pelaksanaan tindakan dan pengamatan yang dilakukan pada siklus I, siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas dengan penerapan model *discovery learning* dengan bantuan *e-modul*. Namun, beberapa siswa saat pembelajaran, kurang memperhatikan penjelasan materi dari peneliti, kurang aktif dalam memberikan tanggapan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi, dan masih sungkan untuk bertanya mengenai materi yang belum mereka pahami. Oleh karena itu, pelaksanaan tindakan pada siklus I masih belum berjalan dengan baik dan perlu adanya refleksi untuk memperbaiki dan melengkapi kekurangan yang ada sehingga pada pelaksanaan tindakan siklus II akan lebih baik dari siklus I. Peneliti dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan rata-rata 65,63 dan persentase siswa aktif 56,25%. Namun persentase keaktifan siswa ini belum memuaskan sehingga diperlukan tindakan lanjutan pada siklus II.

Berpikir Kreatif siswa ini datanya diambil dari hasil observasi siswa pada siklus I pertemuan pertama dan kedua. Dari data pada siklus I ini belum mendapatkan kemampuan berpikir kreatif yang baik atau bisa dikatakan masih rendah dengan rata-rata skor kelas 8,625 dan persentase jumlah siswa yang cukup berpikir kreatif 37,5%. Jadi hasil berpikir kreatif ini belum memuaskan dan perlu diadakan siklus lanjutan.

Siklus II

Penelitian tindakan kelas pada siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu pertemuan pertama 2 x 40 menit dan alokasi waktu pertemuan kedua 2 x 40 menit. Pembelajaran pada siklus II pertemuan pertama materi yang dipelajari siswa adalah sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat. Pembelajaran pada siklus II pertemuan kedua materi yang dipelajari adalah keliling dan luas persegi panjang dan persegi. Tahapan pada siklus II meliputi:

1. Perencanaan: Perencanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dengan bantuan emodul yang dilakukan pada siklus II melengkapi pembelajaran yang telah terjadi pada siklus I. Peneliti telah menyusun dan menyiapkan RPP, LKPD, dan emodul untuk siklus II sama dengan perencanaan siklus I sebagai syarat dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas. Berdasarkan refleksi pada pembelajaran siklus I maka peneliti mencoba memperbaiki proses pembelajaran dengan tindakan-tindakan yang dapat menimbulkan keaktifan siswa dan berpikir kreatif siswa. Tindakan-tindakan yang dilakukan peneliti pada tahap perencanaan meliputi:
 - a) Peneliti mengingatkan siswa untuk menyiapkan emodul yang sudah dibagikan di grup WA bisa diprint atau membawa HP ke sekolah sehingga file bisa dibuka lewat HP;
 - b) Peneliti mengingatkan siswa agar lebih memperhatikan materi yang peneliti terangkan dan jangan sungkan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami;
 - c) Peneliti mengingatkan siswa agar bertanya ketika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD;
 - d) Peneliti mengingatkan siswa untuk memberikan tanggapan atau masukan kepada teman kelompok yang presentasi;
 - e) Peneliti menyusun dan menyiapkan lembar observasi keaktifan siswa dan lembar observasi kemampuan berpikir kreatif siswa yang telah disesuaikan dengan indikator keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kreatif siswa selama proses pembelajaran dengan model *discovery learning* dengan emodul yang diterapkan di kelas;
 - f) Peneliti menyusun dan menyiapkan emodul dan telah disesuaikan dengan model *discovery learning*. Emodul ini berfungsi untuk membantu siswa agar lebih mudah untuk memahami materi yang sedang dipelajari. Di dalam emodul berisikan ringkasan materi dan latihan soal; dan
 - g) Peneliti menyiapkan materi yang disajikan dalam bentuk *powerpoint* dan LCD yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Pelaksanaan: Pada tahap pelaksanaan ini, tidak jauh berbeda dari siklus I, peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Pelaksanaan siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dan 2 x 40 menit. Berikut deskripsi dari pelaksanaan tindakan siklus II.
 - a) Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan pertama: Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan pertama dilaksanakan hari Selasa, 31 Mei 2022. Materi yang dibahas adalah sifat-sifat belah ketupat dan layang-layang.
 - a. Pendahuluan
Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam. Kemudian peneliti mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa. Setelah berdoa, peneliti menanyakan kesiapan dan kenyamanan siswa untuk belajar. Selanjutnya peneliti mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Selanjutnya, peneliti menyiapkan siswa untuk dikelompokkan secara heterogen yang beranggotakan 4-5 orang perkelompok.



Gambar 14. Peneliti mengawali pembelajaran dengan menyapa siswa dan berdoa

b. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti penerapan model *discovery learning* dengan emodul memiliki enam tahapan, sebagai berikut:

- (1) *Stimulation* (stimulasi/ pemberian rangsangan): Pada tahap ini guru memberi stimulus berupa tayangan gambar/video di *e-modul* yang berkaitan dengan materi sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat dan siswa diminta diberikan kesempatan untuk merespon dan menghubungkan gambar/video tentang materi sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat (**TPACK: *Technological, Pedagogic, Content Knowledge***)



Gambar 15. Peneliti memberikan stimulasi dengan menunjukan gambar

- (2) *Problem statemen* (pertanyaan/ identifikasi masalah): Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan atau mengidentifikasi masalah yang ada pada materi ajar dan LKPD di *e-modul* dan Peserta didik mengajukan pertanyaan atau mengidentifikasi masalah berkaitan

dengan permasalahan yang disajikan dalam materi ajar dan LKPD di *e-modul*. (**Keaktifan, kritis, kreatif, tanggung jawab**)



Gambar 16. Peneliti membantu siswa mengidentifikasi masalah

- (3) *Data collection* (pengumpulan data): Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan persoalan dengan mengumpulkan data yang ada pada LKPD di *e-modul* mengenai sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat dan peserta didik secara berkelompok berdiskusi dengan arahan guru untuk mengumpulkan dan, dan saling bertukar informasi antar teman mengenai sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat yang ada di LKPD. (**TPACK: *Technological***)



Gambar 17. Peneliti membantu siswa mengumpulkan data yang ada pada LKPD

- (4) *Data processing* (pengolahan data): Data yang telah dikumpulkan berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada pada LKPD dan peserta didik secara berkelompok mengolah data yang telah dikumpulkan dengan arahan guru berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada pada LKPD (**TPACK: *Pedagogik***)



Gambar 18. Peneliti membantu siswa mengolah data yang ada pada LKPD

- (5) *Verification* (pembuktian): Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat di LKPD dan kelompok yang lain boleh menanggapi dan guru memfasilitasi jalannya diskusi, jika ada yang perlu diarahkan dan diluruskan dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan mengemukakan pendapat jika ditanggapi oleh kelompok yang lain mengenai sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat. (*TPACK: Technological*) (*tanggungjawab*)



Gambar 19. Perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok

- (6) *Generalization* (menarik kesimpulan): Pada tahap ini guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan/rangkuman penting tentang sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada hal yang belum dipahami tentang sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat.

Peserta didik membuat rangkuman/kesimpulan penting tentang sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat. Peserta didik bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami tentang sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat. (*TPACK: Technological*)



Gambar 20. Peneliti membimbing peserta didik membuat kesimpulan/rangkuman

c. Penutup

Sebelum kegiatan pembelajaran selesai, peneliti menyampaikan tugas yang harus dikerjakan dan dikumpulkan. Peneliti juga menyampaikan kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu luas dan keliling persegi panjang dan persegi. Siswa bersama peneliti berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.



Gambar 21. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan salam

b) Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan kedua

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan kedua dilaksanakan pada Kamis, 02 Juni 2022. Materi yang dibahas adalah Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi.

a. Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam. Kemudian peneliti mengajak siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa. Setelah berdoa, peneliti menanyakan kesiapan dan kenyamanan siswa untuk belajar. Selanjutnya peneliti mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Selanjutnya, peneliti menyiapkan siswa untuk dikelompokkan secara heterogen yang beranggotakan 4-5 orang perkelompok.



Gambar 22. Peneliti mengawali pembelajaran dengan menyapa siswa dan berdoa

b. Kegiatan Inti: Pada kegiatan inti penerapan model *discovery learning* dengan emodul memiliki enam tahapan, sebagai berikut:

- (1) *Stimulation* (stimulasi/ pemberian rangsangan): Pada tahap ini guru memberi stimulus berupa tayangan gambar/video di *e-modul* yang berkaitan dengan materi luas dan keliling persegi panjang dan persegi dan siswa diminta diberikan kesempatan untuk merespon dan menghubungkan gambar/video tentang materi luas dan keliling persegi panjang dan persegi (**TPACK: *Technological, Pedagogic, Content Knowledge***)



Gambar 23. Peneliti memberikan stimulasi dengan menunjukan gambar

- (2) *Problem statemen* (pertanyaan/ identifikasi masalah): Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan atau mengidentifikasi masalah yang ada pada materi ajar dan LKPD di *e-modul* dan Peserta didik mengajukan pertanyaan atau mengidentifikasi masalah berkaitan dengan permasalahan yang disajikan dalam materi ajar dan LKPD di *e-modul*. (**Keaktifan, kritis, kreatif, tanggung jawab**)



Gambar 24. Peneliti membantu siswa mengidentifikasi masalah

- (3) *Data collection* (pengumpulan data): Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan persoalan dengan mengumpulkan data yang ada pada LKPD di *e-modul* mengenai luas dan keliling persegi panjang dan persegi dan peserta didik secara berkelompok berdiskusi dengan arahan guru untuk mengumpulkan dan, dan saling bertukar informasi antar teman mengenai luas dan keliling persegi panjang dan persegi yang ada di LKPD. (**TPACK: *Technological***)



Gambar 25. Peneliti membantu siswa mengumpulkan data yang ada pada LKPD

- (4) *Data processing* (pengolahan data): Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk mengolah data yang telah dikumpulkan berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada pada LKPD dan peserta didik secara berkelompok mengolah data yang telah dikumpulkan dengan arahan guru berdasarkan langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada pada LKPD. **(TPACK: Pedagogik)**



Gambar 26. Peneliti membantu siswa mengolah data yang ada pada LKPD

- (5) *Verification* (pembuktian): Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai luas dan keliling persegi panjang dan persegi di LKPD dan kelompok yang lain boleh menanggapi dan guru memfasilitasi jalannya diskusi, jika ada yang perlu diarahkan dan diluruskan dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan mengemukakan pendapat jika ditanggapi oleh kelompok yang lain mengenai luas dan keliling persegi panjang dan persegi. **(TPACK: Technological) (tangungjawab)**



Gambar 27. Perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok

- (6) *Generalization* (menarik kesimpulan): Pada tahap ini guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan/ rangkuman penting tentang luas dan keliling persegi panjang dan persegi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada hal yang belum dipahami tentang luas dan keliling persegi panjang dan persegi. Peserta didik membuat rangkuman/kesimpulan penting tentang sifat-sifat layang-layang dan belah ketupat. Peserta didik bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami tentang luas dan keliling persegi panjang dan persegi. **(TPACK: Technological)**



Gambar 28. Peneliti membimbing peserta didik membuat kesimpulan/rangkuman

c) Penutup

Sebelum kegiatan pembelajaran selesai, peneliti menyampaikan tugas yang harus dikerjakan dan dikumpulkan. Peneliti juga menyampaikan kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu luas dan keliling layang-layang dan belah ketupat. Siswa bersama peneliti berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.



Gambar 29. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan salam

3) Pengamatan

Pengamatan dilakukan ini untuk mengetahui keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Observasi ini dilakukan dengan mengisi lembar observasi keaktifan siswa dan lembar observasi berpikir kreatif yang sudah dibuat. Lembar observasi berpikir kreatif juga sudah divalidasi oleh dosen dan guru pembimbing. Keaktifan siswa meliputi indikator, yaitu:

- 1) Peserta didik memperhatikan penjelasan guru
- 2) Peserta didik bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dipahami
- 3) Peserta didik melaksanakan diskusi bersama kelompok
- 4) Peserta didik memberikan tanggapan dan masukan berkaitan dengan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi

Berpikir kreatif meliputi indikator, yaitu: orisinalitas, kelancaran, kelenturan dan elaborasi. Proses observasi siswa didapatkan melalui hasil observasi yang dilakukan peneliti sendiri dengan bantuan guru. Saat observasi keaktifan siswa dan berpikir kreatif siswa yang dilakukan peneliti pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung menggunakan model *discovery learning*.

Proses observasi itu dilakukan ketika siswa bergerak untuk mengerjakan LKPD *discovery learning* yang sesuai dengan indikator-indikator yang sudah ada. Jika perilaku siswa sesuai dengan indikator maka peneliti memberikan tanda pada tabel yang sudah ada.

Tabel 2. Persentase Keaktifan Tiap Indikator Siklus I dan Siklus II

| No. | Indikator | Siklus I | Siklus II |
|--|---|----------|-----------|
| Siswa | | | |
| 1. | memperhatikan penjelasan guru | 93,75% | 100% |
| Siswa bertanya kepada guru | | | |
| 2. | apabila ada hal yang tidak dipahami | 43,75% | 65,65% |
| Siswa | | | |
| 3. | melaksanakan diskusi bersama kelompok | 100% | 100% |
| Siswa memberikan tanggapan dan masukan | | | |
| 4. | berkaitan dengan pemecahan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi | 25,05% | 40,65% |

3. Refleksi

Berdasarkan hasil refleksi dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus II mampu meningkatkan keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan meningkatnya persentase keaktifan siswa dan berpikir kreatif siswa dari siklus I ke siklus II.

Pembahasan

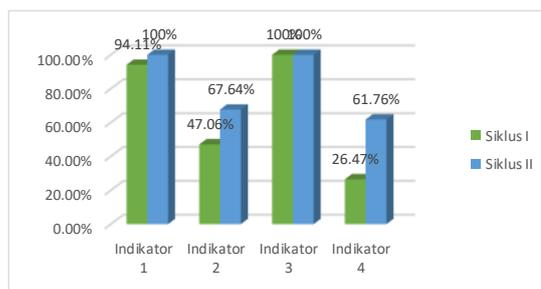
Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dengan emodul. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi keaktifan siswa dan berpikir kreatif siswa selama pembelajaran berlangsung yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Hasil observasi keaktifan siswa siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Analisis Hasil Observasi Keaktifan Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

| No. | Indikator | Siklus I (%) | Siklus II (%) | Ket. |
|------------------|--|--------------|---------------|-------------|
| | Siswa | | | |
| 1. | memperhatikan penjelasan guru | 93,75 | 100 | Naik |
| | Siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang tidak dipahami | 43,75 | 65,65 | Naik |
| 3. | Siswa melaksanakan diskusi bersama kelompok | 100 | 100 | Tetap |
| 4. | Siswa memberikan tanggapan dan masukan berkaitan dengan pemecahan masalah kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi | 25,05 | 40,65 | Naik |
| Rata-rata | | 65,63 | 76,58 | Naik |

Peningkatan setiap indikator dari hasil observasi keaktifan siswa dapat dilihat dengan jelas pada diagram di bawah ini.



Gambar 30. Peningkatan setiap indikator pada observasi keaktifan siswa siklus I dan siklus II

Hasil observasi kemampuan berpikir kreatif siswa siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Analisis Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

| No | Siklus I (%) | Siklus II (%) | Ket. |
|----|--------------|---------------|-----------|
| 1 | 75 | 88 | Meningkat |
| 2 | 63 | 75 | Meningkat |
| 3 | 75 | 75 | Meningkat |
| 4 | 50 | 75 | Meningkat |
| 5 | 50% | 75% | Meningkat |
| 6 | 69% | 69% | Tetap |
| 7 | 63% | 63% | Tetap |
| 8 | 75% | 75% | Tetap |
| 9 | 75% | 75% | Tetap |
| 10 | 63% | 63% | Tetap |
| 11 | 50% | 69% | Meningkat |
| 12 | 44% | 63% | Meningkat |
| 13 | 63% | 63% | Tetap |
| 14 | 50% | 50% | Tetap |
| 15 | 75% | 75% | Tetap |
| 16 | 50% | 50% | Tetap |

Berdasarkan seluruh data di atas, tujuan penelitian melakukan penelitian telah tercapai pada siklus II sehingga penelitian dianggap selesai dan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* dengan emodul dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa di kelas VII SMP Negeri 1 Nubatukan.

Kesimpulan

Penggunaan model *discovery learning* dengan emodul dapat meningkatkan keaktifan siswa terbukti dengan adanya peningkatan keaktifan siswa pada setiap siklusnya. Dari keaktifan Siklus I dengan rata-rata 65,63 pada siklus I menjadi 76,58 pada siklus II dan persentase siswa yang aktif sebesar 56,25% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II.

Penggunaan model *discovery learning* dengan emodul ini juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Terbukti dari kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata skor kelas pada siklus I adalah 8,625 menjadi 11 pada siklus II dan persentase jumlah siswa yang cukup berpikir kreatif pada siklus I adalah 37,5% menjadi 62,5% pada siklus II.

BIBLIOGRAFI

- Asmarani, N. E., Arief, M., & Churiyah, M. (2021). Meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan E-modul berbasis 3D pageflip professional dengan model discovery learning (A useful learning E-modul based 3D pageflip professional with use discovery learning model). *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(1). <https://doi.org/10.17977/um066v1i12021p59-70>
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>
- Fitriani, R., & Dewi, R. (2021). Ragam Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika Daring. *Menjadi Guru Profesional Dan Inovatif Dalam Menghadapi Pandemi (Antologi Esai Mahasiswa Pendidikan Matematika)*, 118.
- Handayani, S. D., & Irawan, A. (2020). Pembelajaran matematika di masa pandemic covid-19 berdasarkan pendekatan matematika realistik. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i2.14813>
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Kuncahyono, & Kumalasan, M. P. (2020). Digital Skill Guru Melalui E -Modul Sebagai Inovasi Bahan ajar di Era Disrupsi 4.0. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1).
- Najuah, N., Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). *Modul elektronik: Prosedur penyusunan dan aplikasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Prihatiningtyas, S., & Sholihah, F. N. (2020). Project Based Learning E-Module to Teach Straight-Motion Material for Prospective Physics Teachers. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(3).
- Ramadania, D. R., Sutarno, H., & Waslaluiddin, W. (2007). Penggunaan media flash flipbook dalam pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–6.
- Raradhita, A., Sukamto, S., & Wakhyudin, H. (2022). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI BANGUN DATAR KELAS IV MELALUI PENDEKATAN OPEN ENDED BERBASIS TPACK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN BATANG. *Wawasan Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/wp.v2i1.9779>
- Riyanto, L., & Subagyo, S. (2012). Pengembangan digital library local content Pekalongan dalam format buku 3 dimensi. *Jurnal LIPI*, 1(1), 1–13.
- Suarsana, I. M., & Mahayukti, G. A. (2013). Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik*

- Informatika (JANAPATI)*, 2(3).
<https://doi.org/10.23887/janapati.v2i3.9800>
- Tembang, Y., Sulton, & Suharjo. (2017). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Think Pair Share Berbantuan Media Gambar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(6).
- Triyanto, T. (2011). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Yolanda, Y. (2021). PENGEMBANGAN E-MODUL LISTRIK STATIS BERBASIS KONTEKSTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR FISIKA. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(1).
<https://doi.org/10.31851/luminous.v2i1.523>
5
-

Copyright holder :

Abu Moh. Rasyid Ridho, Fariz Setyawan (2022).

First publication right :

Action Research Literate

This article is licensed under:

