

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1.1. Kreativitas Belajar

1.1.1. Pengertian kreativitas Belajar

Kreativitas merupakan hal penting yang dapat dikembangkan siswa untuk meningkatkan keterampilannya. Memberikan ide, gagasan, metode, dan model dalam memecahkan masalah (G.P. Abdi, 2023). Kreativitas sendiri berarti kemampuan untuk menemukan sesuatu yang baru atau ide baru yang berbeda dari sebelumnya. Kreativitas sangat penting dalam kegiatan proses belajar mengajar. Kreativitas tidak hanya dikembangkan oleh siswa, tetapi guru juga dituntut untuk lebih kreatif, dan guru berperan sebagai penggerak kreativitas siswa. Kreativitas ditandai dengan menciptakan sesuatu yang belum ada (Salsabila zahra nur, 2023). Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, solusi inovatif, dan menciptakan sesuatu yang baru dan orisinal. Hal ini mencakup pemikiran yang fleksibel, imajinatif, dan terbuka terhadap kemungkinan-kemungkinan baru. Kreativitas diekspresikan dalam berbagai bidang, termasuk seni, musik, sastra, desain, teknologi, dan bisnis.

Kreativitas sering dianggap sebagai sesuatu yang didasarkan pada keterampilan bakat alami. Secara umum para ahli berpendapat bahwa kreativitas dapat dikembangkan di dalam diri siswa, melalui proses belajar yang mencakup: peningkatan produktivitas, perkembangan hasil belajar, imajinasi, penyelesaian masalah, menghasilkan sesuatu yang bernilai, dan peningkatan kualitas peserta didik dalam pengembangan dirinya. Kreativitas adalah istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Umumnya orang mengasosiasikan kreativitas dengan produk kreatif. Dengan kata lain, produk kreatif penting dalam menilai kreativitas. Pada hakikatnya kreativitas mengacu pada penemuan sesuatu, pemanfaatan sesuatu yang sudah ada untuk menciptakan sesuatu yang baru. Secara tradisional, kreativitas terbatas pada mewujudkan sesuatu yang baru menjadi kenyataan (Ananda, 2018)

Berdasarkan pengertian tentang kreativitas diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa kreativitas adalah suatu kemampuan untuk menciptakan

atau menghasilkan sesuatu yang baru dan mengkreasikan yang sudah ada menjadi karya yang lebih menarik dan lebih baik.

Ada 4 macam aspek-aspek pokok perilaku kreatif, sebagai berikut:

- a. *Elaboration* (elaborasi) adalah kemampuan untuk memotong, mengembangkan atau membubuhi ide atau produk.
- b. *fluency* (Kelancaran), adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan.
- c. *Flexibility* (keluwesan) adalah kemampuan memikirkan ide yang beragam yaitu kemampuan untuk mencoba berbagai pendekatan dalam memecahkan masalah.
- d. keaslian (*originality*), adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide yang luar biasa yang tidak umum.

1.1.2. Indikator kreativitas belajar

- a. Siswa sering mengajukan pertanyaan mendalam.
- b. Siswa banyak mengemukakan ide dan saran untuk permasalahan tersebut.
- c. Siswa bebas mengemukakan pendapatnya tanpa merasa malu.
- d. Siswa mempunyai kepekaan estetis atau sadar akan kepekaan estetis.
- e. Siswa mampu mempunyai pendapat sendiri dan mengungkapkannya tanpa mudah dipengaruhi oleh orang lain.
- f. Siswa mempunyai selera humor yang tinggi.
- g. Siswa mempunyai imajinasi yang kuat.
- h. Siswa mampu mengajukan ide dan ide pemecahan masalah (asli) yang berbeda dari yang lain.
- i. Siswa dapat bekerja sendiri.
- j. Siswa senang mencoba hal-hal baru.
- k. Siswa dapat mengembangkan dan mengidentifikasi ide (keterampilan elaborasi).

Berdasarkan penjelasan di atas, indikator mengenai kreativitas belajar yang diamati penelitian ini adalah Siswa sering mengajukan pertanyaan mendalam, Siswa banyak mengemukakan ide dan saran untuk permasalahan tersebut, Siswa mempunyai imajinasi yang kuat, Siswa dapat bekerja sendiri, Siswa senang mencoba hal-hal baru.

1.1.3. Tujuan peningkatan kreativitas belajar

- a. Mengetahui cara mengekspresikan diri melalui karya dengan menggunakan teknik yang telah dipelajarinya.
- b. menyajikan cara untuk menemukan solusi alternatif terhadap masalah.
- c. Memungkinkan anak mengembangkan tingkat fleksibilitas dan toleransi yang tinggi terhadap ketidakpastian, dan keterbukaan terhadap berbagai pengalaman.
- d. Pastikan anak-anak senang dengan apa yang mereka lakukan dan menghargai pekerjaan orang lain.
- e. Kami membina anak-anak secara kreatif, terutama yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) Kefasihan mengemukakan gagasan 2) Fleksibilitas dalam menyajikan berbagai alternatif pemecahan masalah 3) Orisinalitas dalam membentuk gagasan 4) Kemampuan mengembangkan gagasan 5) Ketekunan dan Ketekunan Kegigihan dalam menghadapi rintangan dan situasi yang tidak menentu.

1.2. Model Project Based Learning

1.2.1. Pengertian Project Based Learning

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau templat yang digunakan sebagai pedoman ketika merencanakan pembelajaran di kelas dan tutoria (Amalia Yunia Rahmawati, 2020). Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti pembelajarannya. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran inovatif yang melibatkan kerja proyek dimana siswa secara mandiri mengkonstruksi pembelajarannya dan menyelesaikannya sebagai produk dunia nyata (dalam (Yusika and Turdjai, 2021)).

Pembelajaran berbasis proyek adalah “suatu proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam pembuatan suatu proyek.” Pada hakekatnya model pembelajaran ini mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dengan cara mengerjakan proyek yang memungkinkan mereka menghasilkan sesuatu. Dalam implementasinya, model ini memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk mengambil keputusan dalam memilih topik, melakukan penelitian dan menyelesaikan suatu proyek tertentu. Pelajarinya menggunakan proyek sebagai metode pembelajaran. Siswa bekerja secara realistis

dengan seolah-olah mereka berada di dunia nyata di mana mereka dapat menciptakan produk secara realistis(Sari and Angreni, 2018).

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran dengan aktivitas belajar yang bersifat student-centered dan terkait dengan isu-isu dunia nyata. Pembelajaran berbasis proyek merupakan model yang mengorganisir pembelajaran di sekitar proyek, berupa tugas-tugas kompleks yang melibatkan siswa dalam mendesain pemecahan masalah berdasarkan pertanyaan menantang. Tugas proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja relatif mandiri selama waktu yang lama untuk melakukan kegiatan investigasi dan mencapai puncaknya pada produk yang realistis atau presentasi (Fitri, 2018). Keunggulan model pembelajaran berbasis proyek adalah dapat meningkatkan motivasi siswa, keterampilan pemecahan masalah dan sikap kooperatif, serta keterampilan pengelolaan sumber daya. Proses pembelajaran berbasis proyek memungkinkan siswa untuk menerapkan ilmunya langsung pada proyek yang disiapkannya, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi. Proyek ini memungkinkan siswa untuk dengan mudah mengingat konsep-konsep yang telah mereka pelajari(Apriany, Winarni and Muktadir, 2020)

Jadi kesimpulannya model pembelajaran project based learning yaitu model pembelajaran yang dalam pembelajaran menggunakan proyek atau suatu karya untuk memperlancar proses pembelajaran . siswa juga di berikan kesempatan dalam menciptakan suatu karya baik secara individu maupun kelompok guna untuk melihat dan mengevaluasi terhadap proses belajar yang telah selesai.

1.2.2. Karakteristik project based learning

Model pembelajaran merupakan bagian penting dalam kegiatan pembelajaran, dan dalam hal ini tidak semua karakteristik model pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa. Model pembelajaran didasarkan pada proyek (project based learning).yaitu

siswa berperan sebagai pengambil keputusan dan menciptakan kondisi kerangka kerja.

1. Beberapa masalah tidak memiliki solusi yang telah ditentukan sebelumnya.
2. Siswa mencapai hasil sebagai perancang proses.
3. Peserta didik bertanggung jawab untuk memperoleh dan mengelola informasi yang dikumpulkan.
4. Melakukan evaluasi secara berkesinambungan.
5. Siswa secara teratur merefleksikan pencapaian mereka.
6. Hasil akhirnya adalah penilaian terhadap produk dan mutunya.
7. Ada suasana di kelas yang memungkinkan adanya kesalahan dan perubahan.

1.2.3. Langkah - Langkah Project Based Learning

Dalam penerapan model pembelajaran harus di sertai dengan langkah – langkah yang tepat guna untuk mendapat keberhasilan dari model pembelajaran yang digunakan. Menurut Hendyat Soetopo, model Project Based Learning memiliki langkah - langkah yaitu sebagai berikut:

1. Penentuan proyek (*start with the essential question*), pembelajaran dimulai dengan mengajukan pertanyaan terlebih dahulu yang dapat membuat siswa melakukan suatu aktivitas. Topik yang diangkat harus relevan dan sesuai dengan dunia nyata siswa.
2. Mendesain perencanaan proyek (*design a plan for project*), perencanaan suatu proyek dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa. Perencanaan proyek ini berisi tentang aturan dalam membuat proyek, aktivitas yang akan dilakukan, serta alat dan bahan yang akan digunakan untuk menyelesaikan proyek.
3. Menyusun jadwal (*create a schedule*), guru dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal dalam menyelesaikan suatu proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan peserta didik diberi arahan untuk mengelola waktu yang ada. Kemudian peserta didik mencoba menggali sesuatu yang baru, akan tetapi guru juga harus tetap mengingatkan apabila aktivitas peserta didik melenceng dari tujuan proyek.
4. Mengawasi jalannya proyek (*monitor the students and the progress of the*

project), guru memonitor aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek dengan cara memfasilitasi siswa pada setiap prosesnya. Dengan kata lain, guru berperan sebagai mentor bagi aktivitas peserta didik.

5. Menguji hasil (*assess the outcome*), penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh peserta didik, serta membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. Penilaian produk dilakukan saat masing-masing kelompok mempresentasikan produknya di depan kelompok lain secara bergantian.
6. Mengevaluasi pengalaman (*evaluate the experience*), guru dan siswa melakukan refleksi pada akhir pembelajaran. Proses refleksi dapat dilakukan secara individu maupun kelompok.

Menurut Malaysia Ministry of Education (dalam (Fitri, 2018) ada 4 pokok mendasar dalam menggunakan model pembelajaran model project based learning.(1) membentuk kelompok yang terdiri dari tiga siswa atau lebih dan kerjakan bersama dalam proyek dalam jangka waktu tertentu. (2) Perkenalkan proyek kepada siswa. Hal ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan awal yang dapat merangsang siswa untuk mempelajari lebih lanjut dan mengarah pada terciptanya proyek .(3) Membuat kalender penyelesaian proyek mulai dari pembuatan desain, realisasi proyek, hingga presentasi produk dan pameran. dan (4) memberikan review dan masukan mengenai pengerjaan proyek dan produk yang dibuat.

Setelah langkah – langkah di atas di lakukan guna untuk menmendapatkan hasil maksimal dan sesuai keinginan guru kemudian memantau pelaksanaan proses tersebut. Selanjutnya adalah evaluasi. Penilaian proyek ini digunakan untuk mengetahui kemampuan Anda dalam memahami, menerapkan, melakukan penelitian, dan menerapkan keterampilan Anda untuk menghasilkan suatu proyek atau karya. Langkah terakhir merupakan penilaian yang dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung baik secara individu maupun

kelompok. Oleh karena itu, model pembelajaran ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL dapat menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam menyusun produk sebenarnya (Ananda, 2018)

Setelah pemaparan di atas maka dapat di ambil kesimpulan apabila pembelajaran berbasis proyek dilakukan dengan tuntas menerapkan langkah – langkah diatas maka pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan dapat menghasilkan proyek yang sesuai dengan keinginan.

1.2.4. Kelebihan dan kekurangan Project Based Learning

Menurut (Moursund, 1997) dalam ((Sofyan, Sumarni and Riyadi, 2021) kelebihan model project based learning sebagai berikut :

1. Increased motivation

Pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terbukti dari beberapa laporan penelitian tentang pembelajaran berbasis proyek yang menyatakan bahwa siswa sangat tekun, berusaha keras untuk menyelesaikan proyek, siswa merasa lebih bergairah dalam pembelajaran dan keterlambatan dalam kehadiran sangat berkurang.

2. Increased problem-solving ability

Beberapa sumber mendeskripsikan bahwa lingkungan belajar pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan masalah-masalah yang bersifat kompleks.

3. Improved library research skills

Karena pembelajaran berbasis proyek mempersyaratkan siswa harus mampu secara cepat memperoleh informasi melalui sumber-sumber informasi, maka keterampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi akan meningkat.

4. Increased collaboration

Pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. Kelompok kerja kooperatif, evaluasi siswa pertukaran informasi online adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek.

5. Increased resource-management skills

Pembelajaran berbasis proyek yang diimplementasikan secara baik memberikan kepada siswa pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

Kekurangan model pembelajaran Project Based Learning

1. Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah, walaupun telah mengatur alokasi waktu yang cukup masih saja memerlukan waktu yang lebih banyak untuk pencapaian hasil yang maksimal.
2. Membutuhkan biaya yang cukup banyak dalam pembuatan proyek, tetapi tergantung dengan proyek yang akan dibuat.
3. Banyaknya peralatan yang harus disediakan dalam pembuatan proyek.
4. Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
5. Kondisi kelas agak sulit dikontrol dan siswa mudah menjadi ribut saat pelaksanaan proyek

1.3. Pola bilangan

1. Pengertian Pola Bilangan

Sebelum kita lebih jauh membahas pola bilangan, lebih baik jika kita terlebih dahulu mengetahui apa itu pola dan apa itu bilangan. Dalam beberapa pengertian yang dikemukakan para ahli tentang pola, dapat dirumuskan bahwa pola adalah sebuah susunan yang mempunyai bentuk yang teratur dari bentuk yang satu ke bentuk berikutnya. Sedangkan bilangan adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan kuantitas (banyak, sedikit) dan ukuran (berat, ringan, panjang, pendek, luas) suatu objek. Bilangan ditunjukkan dengan suatu tanda atau lambang yang disebut angka. Pola Bilangan adalah susunan bilangan yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk satu ke bentuk berikutnya

2. Macam – macam Pola bilangan

1. Pola Bilangan Ganjil Salah satu dari himpunan bagian bilangan asli adalah bilangan ganjil. Bilangan ganjil adalah bilangan bulat yang

tidak habis dibagi 2 atau bukan kelipatan dua. Rumus pola bilangan ganjil adalah $U_n = 2n - 1$. contohnya 1,,3,5.

2. Pola bilangan genap Selain bilangan ganjil, yang termasuk himpunan bagian bilangan asli adalah bilangan genap . Rumus pola bilangan genap adalah $U_n = 2n$. contoh nya 2,4,6
3. Pola Bilangan Segitiga Pola bilangan segitiga yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk sebuah pola bilangan segitiga . Rumus pola bilangan segitiga adalah $U_n = \frac{1}{2} n (n+1)$. contoh 1,3,6,10
4. Pola Bilangan Persegi Pola bilangan persegi yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk suatu pola persegi . Rumus pola bilangan persegi adalah $U_n = n^2$. contoh 1, 4, 9, 16, 25.
5. Pola Bilangan Persegi Panjang Pola bilangan persegi panjang yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk pola persegi panjang. Rumus pola bilangan persegi adalah $U_n = n (n+1)$. 2,6,12,20
6. Pola aritmatika aritmatika adalah pola bilangan dimana bilangan sebelum dan sesudahnya memiliki selisih yang sama.rumus pola bilangan aritmatika $U_n = a + (n-1) b$.

1.4. Penelitian yang relevan

1. Pada penelitian artikel yang dilakukan oleh Dyana Indri Hapsari, Gamaliel Septian Airlanda pada tahun (2018) dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik kelas V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Project Based Learning telah terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik sebesar 8% yaitu 75% ada siklus 1 dan meningkat 83% pada siklus 2. Oleh karena itu, Project Based Learning disarankan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.
2. Rasyid (2019) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada perkuliahan praktek las memberikan peningkatan yang lebih baik pada perolehan hasil belajar

mahasiswa dimana terjadi kenaikan nilai rata-rata kelas dari 61,8 menjadi 89,8. Memiliki persamaan yaitu menggunakan variabel x yaitu project based learning. Tetapi memiliki perbedaan pada (Rasyid, 2019) di sebutkan variabel y yaitu hasil belajar mahasiswa, sedangkan pada penelitian ini adalah kreativitas.

3. Pada penelitian artikel yang dilakukan oleh Intan Rohmatul Laili, Budiono, Novi Cahayati (2023) yang berjudul “Peningkatan Kreativitas Siswa Pada Materi Bangun Datar Menggunakan Model Project Based Learning (Pjbl) Di Kelas 1 Sdn Purwantoro 1 Kota Malang” hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil kreativitas peserta didik dengan menggunakan model PjBL dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1 menunjukkan rata-rata 69,85, siswa yang belum tuntas sebesar 64% dan 36% peserta didik tuntas. Sedangkan pada siklus 2 nilai rata-rata meningkat yaitu 81,35 dengan ketuntasan belajar 80% dan yang belum tuntas sekitar 20%.

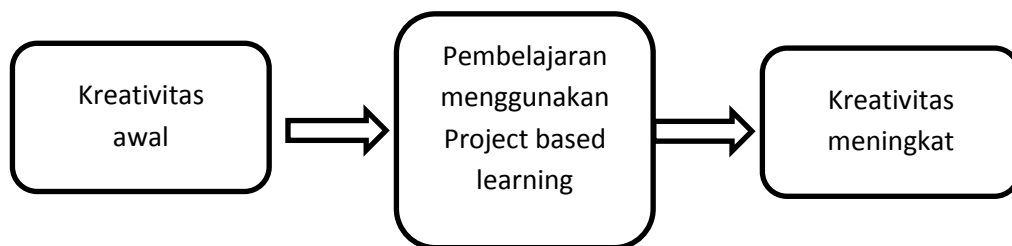
1.5. Kerangka berfikir

Keberhasilan pembelajaran tidak hanya dilihat pada nilai akhir hasil belajar saja, namun juga pada proses pembelajarannya. Bahkan dengan masukan yang berkualitas, jika proses yang sesuai tidak berjalan, belum tentu keluaran yang dihasilkan berkualitas tinggi. Keberhasilan belajar mengajar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah model atau metode pembelajaran yang digunakan guru ketika mengajarkan materi. Penggunaan metode pembelajaran yang kurang variasi dan keterlibatan siswa yang kurang dapat menimbulkan kepasifan siswa yang tentunya akan mempengaruhi kreativitas siswa. Model pembelajaran dan metode pembelajaran yang digunakan guru di kelas memegang peranan yang sangat penting dalam keberhasilan pembelajaran.

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam meningkatkan kreativitas adalah keaktifan siswa dan motivasi siswa. Pemilihan metode yang tepat dan pemilihan yang sesuai dengan materi yang diajarkan dapat menimbulkan partisipasi siswa dan menimbulkan keaktifan serta dapat meningkatkan kreativitas siswa. Proses pembelajaran tradisional yang menitikberatkan pada guru

melalui bercerita dan ceramah, sedikit melibatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran sehingga mengakibatkan kurangnya aktivitas dan kreativitas siswa, khususnya pada siswa kelas 8. Untuk siswa akan diberikan 1 MTs. Al muttaqin. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek Penerapan pembelajaran berbasis proyek diharapkan efektif diterapkan pada mata pelajaran bangun ruang karena menuntut siswa untuk lebih aktif ketika mempelajari materi bangun ruang dan membuat proyek, serta dapat meningkatkan kreativitas yang akan dilakukan. Selama proses pembelajaran, siswa diharapkan mampu secara mandiri mengamati, mengukur, dan melacak suatu benda. Hal ini meningkatkan kreativitas siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



1.6. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir , adapun hipotesis atau jawaban sementara dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_0 : Penerapan model pembelajaran project based learning tidak meningkatkan kreativitas pada materi pola bilangan
2. H_a : penerapan model project based learning dapat meningkatkan kreativitas dalam materi pola bilangan

Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% maka kriteriannya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (sig) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak
2. Jika nilai signifikansi (sig) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a di terima

Maka berdasarkan kerangka berfikir ,adapun hipotesis dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan kreativitas pada materi pola bilangan