

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan harus kita tingkatkan karena pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan diri sendiri, keluarga, bangsa dan negara. Upaya meningkatkan pendidikan melibatkan beberapa faktor, diantaranya adalah kurikulum, model dan metode pembelajaran yang merupakan komponen vital yang dapat membantu proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Beberapa ahli menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi siswa, masyarakat, dan lingkungan.

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai peran penting dan mendasari perkembangan berbagai disiplin ilmu dan teknologi modern serta memajukan daya pikir manusia. Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan model, metode, media pembelajaran yang cocok bagi siswa dan guru. Guru matematika sebagai tonggak utama keberhasilan pelajaran matematika harus merancang, melakukan pembelajaran dan menilai pembelajaran matematika secara aktif, kreatif, inovatif dan bermakna.

Salah satu proses pembelajaran yang mengedepankan inovasi, kreatifitas dan kebermaknaan adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Murtono (2018: 213) *Problem Based Learning* atau PBL adalah interaksi antara stimulus dengan respon, yang merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. PBL merupakan model yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya.

Ariyanti(2020:37) menyatakan PBL memang banyak dilakukan, namun pada sisi tertentu beberapa peneliti mempertanyakan efektifitas dan efisiensi PBL. Sierens (2016:30) menyatakan PBL menyebabkan tidak tersetrukturnya proses berfikir, terjadi kekacauan berfikir, bahkan siswa dapat mengalami stress. pada tahap pemecahan masalah PBL memberikan beban lebih tinggi pada memori otak. (clark, Kirschner, & Sweller, 2012)

Herumen (2012:1) menyebutkan bahwa usia perkembangan siswa Sekolah Dasar(SD) masih terikat pada obyek konkret yang dapat dengan mudah ditangkap oleh panca inderanya. Kesulitan belajar yang dialami siswa berada pada pemahaman konsep matematika formal. Barrouilet (2015: 20) menyebutkan bahwa siswa yang berada pada tahap operasional kongkret lebih menyukai permainan memanipulasi benda kongkret.

Bermain adalah kesenangan bagi anak. Dengan bermain mereka tidak akan mengalami kejenuh. Tedjasaputra (2017:51) menuliskan bahwa permainan dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran. Banyak jenis permainan yang bisa digunakan. Salah satu permainan yang dapat digunakan dalam penanaman konsep matematika adalah bakiak. Permainan lomba bakiak dapat digunakan untuk menemukan konsep jarak, waktu dan kecepatan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti penggunaan model pembelajaran PBL yang dilakukan di SDN Pakis 01, penggunaan model PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, namun penggunaan model ini memiliki beberapa kelemahan antara lain terjadi pada tahap membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Walaupun Guru sudah membimbing melakukan penyelidikan tapi beberapa siswa pada tahap ini mengalami kekacauan berfikir, siswa tidak mampu menyelesaikan masalah, siswa tidak mampu menghubungkan kejadian, menganalisis pola, menggeneralisasi suatu kejadian, dan sulit dalam penyelesaian perhitungan matematika. Pada tahap ini dirasa Guru harus memberikan suatu tindakan dalam tahap pembelajaran yang membantu siswa untuk menemukan konsep matematis sehingga siswa dapat mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah.

Sagit Mangun Wardoyo(2013:33) menyatakan proses yang dilakukan oleh individu membutuhkan interaksi sosial. Siswa dalam memahami suatu konsep membutuhkan bantuan dari orang lain dalam hal ini guru. Vygotsky menyebut pada awal pembelajaran siswa harus diberikan bantuan oleh orang yang lebih ahli, kemudian menguranginya dan memberi kesempatan kepada anak-anak untuk mengambil alih bantuan tanggung jawab saat mereka mampu. Bantuan dapat diberikan pada setiap langkah pembelajaran. Untuk pembelajaran PBL berdasarkan penelitian pendahuluan dari peneliti, tahap yang sangat dibutuhkan berada antara tahap empat yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok dengan tahap ke lima mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widya Perwira(2017: 5) bahwa siswa kelas v Sekolah Dasar mengalami kesulitan pada pelajaran matematika. Salah satu materi yang dianggap sulit adalah materi jarak dan kecepatan. Alasan yang dikemukakan oleh sebagian besar siswa adalah sulitnya memahami rumus matematika kecepatan, sulit menghitung, dan menentukan rumus yang digunakan pada soal.

Melihat kesenjangan harapan dan kenyataan yang ditemukan maka pembelajaran menggunakan model PBL berbasis permainan yang dikenal siswa sangat diperlukan. Pembelajaran matematika harus disampaikan semenarik mungkin sehingga pembelajaran tersebut akan bermakna. Dengan melihat pentingnya model pembelajaran matematika tersebut maka peneliti tertarik untuk mengembangkan suatu model pembelajaran yaitu Model *Problem Based Learning* Berbasis Permainan Bakiak pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang diperoleh penulis sebagai salah satu Guru di SD adalah:

1. Pelajaran matematika banyak tidak disukai siswa
2. Pembelajaran matematika cenderung hanya menghafalkan rumus dan pengerjaan soal berdasarkan tahapan-tahapan yang sudah ditentukan

3. Model PBL memberikan dampak peningkatan motivasi belajar tetapi siswa tidak dapat menemukan konsep matematika dari kegiatan yang mereka lakukan.
4. Materi Jarak waktu dan kecepatan dianggap materi yang susah bagi siswa SD karena merupakan materi baru dan siswa sering lupa dengan rumus untuk mencarinya
5. Karakteristik siswa SD yang masih suka bermain belum dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran matematika yang menyenangkan

1.3. Cakupan Masalah

Penelitian ini berjudul Pengembangan Model Problem Based Learning Berbasis Permainan Bakiak Untuk Meningkatkan Penalaran Matematika di Sekolah Dasar. Batasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Permasalahan dalam penelitian ini adalah masalah penerapan model pembelajaran matematika yang dianggap kurang sesuai dengan kebutuhan siswa Sekolah Dasar
2. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan pada siswa Kelas V di kecamatan Tayu Kabupaten Pati
3. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan pada semester 1 Tahun 2020/2021
4. Penelitian dan pengembangan ini dibatasi oleh model Problem Based Learning (PBL) berbasis permainan bakiak materi jarak waktu kecepatan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana diskripsi kebutuhan pengembangan *problem based Learning (PBL) berbasis permainan bakiak* saat ini ?
2. Bagaimana pengembangan PBL berbasis permainan bakiak pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar ?
3. Bagaimanakah keefektifan pengembangan model *problem based learning (PBL) berbasis permainan bakiak* pelajaran matematika di Sekolah Dasar ?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendiskripsikan kebutuhan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis permainan bakiak pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.
2. Mengembangkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis permainan bakiak pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.
3. Mengetahui keefektifan pengembangan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis permainan pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, antara lain manfaat yang bersifat teoritis dan yang bersifat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi Guru dalam penerapan model pembelajaran matematika yang kreatif, inovatif dan bermakna.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

- 1) Sebagai rujukan model pembelajaran
- 2) Sebagai referensi untuk mengajar Matematika secara kreatif, inovatif, dan menyenangkan

b. Bagi siswa

- 1) Mengetahui bahwa mempelajari matematika sangat menyenangkan
- 2) Memperoleh pengetahuan mengenai konsep kecepatan

c. Bagi peneliti

- 1) Memberikan Tambahan pengetahuan tentang model pembelajaran
- 2) Menambah wawasan dengan terjawabnya penelitian yang dilakukan

- d. Bagi kepala sekolah
 - 1) Memberikan tambahan referensi untuk memperkaya perpustakaan sekolah
 - 2) Memberikan inspirasi bagi pengembangan ilmu Pengetahuan
- e. Bagi Institusi, memberi kontribusi kepada Universitas Muria Kudus dengan memperkaya khasanah pustaka.

1.7. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *Model Problem Based Learning (PBL)* berbasis permainan bakiak materi kecepatan di Sekolah Dasar. Menurut Joice and Weil pengembangan model pembelajaran dilakukan dengan pengembangan 5 komponen model pembelajaran yaitu: 1) Struktur pengajaran; 2) sistem sosial; 3) peran dan tugas Guru; 4) sistem pendukung; Dalam Penelitian pengembangannya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Struktur Pengajaran

Struktur pembelajaran merupakan langkah – langkah dalam suatu model pembelajaran yang meliputi pola yang menggambarkan tahapan dari keseluruhan proses pembelajaran yang disertai dengan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh Guru dan Siswa. Pada umumnya model pembelajaran diawali dengan upaya untuk menarik perhatian dari siswa sehingga siswa termotivasi untuk melakukan pembelajaran dan diakhiri dengan kesimpulan yang merupakan rangkuman pokok-pokok pelajaran yang telah dilakukan oleh siswa dengan bimbingan Guru.

Pengembangan Model Pembelajaran Problem based Learning (PBL) berbasis permainan bakiak, peneliti rancang sebagai berikut:

Tabel 1.1 Pengembangan Langkah Model Pembelajaran

Fase	Indikator	Aktivitas Guru dan Siswa
------	-----------	--------------------------

1	Tahap I (orientasi siswa kepada masalah)	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
2	Tahap II (mengorganisasikan siswa untuk belajar)	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3	Tahap III (membimbing penyelidikan individual maupun kelompok)	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melakukan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah dengan memfasilitasi siswa melakukan permainan bakiak menggunakan aturan permainan 1 dan aturan permainan 2
4	Tahap IV (Membantu menganalisa data)	Guru membantu siswa untuk menganalisis data dari hasil permainan bakiak untuk menentukan konsep matematika kecepatan, jarak, dan waktu

5	Tahap V (Membantu menemukan konsep matematika)	Guru membantu siswa untuk menemukan rumus kecepatan yaitu perbandingan antara jarak dan waktu
6	Tahap VI (mengembangkan dan menyajikan hasil karya)	Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
7	Tahap VII (menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

2. Sistem sosial

Djamarah (2000:23) menyatakan bahwa interaksi pembelajaran yang bersumber dari sistem sosial masyarakat dapat diubah menjadi interaksi yang bernilai edukatif. Kebiasaan siswa yang pasif menerima ilmu pengetahuan dan Guru yang terlalu mendominasi pembelajaran sangat tidak relevan saat ini. Hal ini dapat diubah menjadi pola interaksi sistem sosial yang mengintegrasikan nilai-nilai leluhur yang mengajarkan siswa mandiri serta dapat memecahkan masalah dengan melibatkan fakta.

Permainan tradisional syarat akan ilmu pengetahuan. Permainan tradisional dilakukan dengan berpegang teguh pada norma dan adat kebiasaan. Permainan Terompah Panjang (Bakiak)

merupakan salah satu permainan tradisional. menguji ketangkasan, kepemimpinan, kerja sama, kreatifitas, wawasan serta kejujuran.

3. Peran dan tugas Guru

Model PBL menyajikan masalah kontekstual yang dekat dengan lingkungan siswa. Dalam pelaksanaanya Guru berperan sebagai pelatih, fasilitator, mediator dan pembimbing siswa dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran berpusat pada siswa, siswa belajar untuk menemukan konsep sendiri, menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan masalah yang dialami dalam kehidupan sehari-hari.

4. Sistem Pendukung

Dalam pengembangan model pembelajaran diperlukan suatu sistem pendukung. Dalam pengembangan model PBL menggunakan sistem pendukung sebagai berikut:

- a. Silabus Pembelajaran
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. LKS
- d. Bahan ajar
- e. Buku Panduan Model

5. Dampak instruksional dan dampak pengiring

Pengembangan model ini mengelola lingkungan belajar yang merdeka dan menyenangkan, pengalaman bermakna, dan penanaman konsep dari temuan siswa sendiri.

Kegiatan pembelajaran diarahkan pada keterampilan proses, belajar bermakna, belajar menyenangkan untuk menemukan dan menyelesaikan masalah yang ada dalam lingkungan yang dekat dengan siswa. kegiatan Pembelajaran mengedepankan 3 ranah belajar yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penemuan Konsep kecepatan dari pengalaman yang menyenangkan yang dialami sendiri oleh siswa menyebabkan pembelajaran tersebut bermakna sehingga tidak akan mudah dilupakan oleh siswa.

1.8. Buku Panduan Model

Buku panduan model pengembangan terdiri dari:

1. HALAMAN JUDUL
2. PRAKATA
3. DAFTAR ISI
4. BAB 1 Pendahuluan
5. BAB 2 Dasar hokumBAB 3 Model pembelajaran PBL;
6. BAB 3Permainan Bakiak;
7. BAB 5 Model Pembelajaran Berbasis Permainan Bakiak
8. BAB 6 Petunjuk pelaksanaan pembelajaran dengan model PBL berbasis permainan bakiak
9. BAB 7 Simpulan dan Saran
10. DAFTAR PUSTAKA
11. BIOGRAFI
12. Lampiran
 - a. RPP
 - b. Silabus
 - c. Bahan Ajar
 - d. LKS

