BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memegang peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang berkarakter, berpengetahuan, dan memiliki keterampilan yang relevan dengan tuntutan perkembangan zaman. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai wahana pengembangan potensi peserta didik secara optimal, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan memiliki posisi sangat penting karena menjadi fondasi awal dalam membentuk pola pikir, sikap, nilai, serta keterampilan dasar yang akan memengaruhi keberhasilan belajar peserta didik pada jenjang pendidikan berikutnya.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS memerlukan pemahaman konsep yang baik agar siswa mampu memahami fenomena alam, tubuh manusia, serta hubungan antar konsep dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep menjadi kunci agar siswa dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh secara fleksibel dan bermakna.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam menangkap, mengolah, mengaitkan, dan memaknai suatu konsep sehingga dapat digunakan secara fleksibel dalam berbagai situasi. Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2015) menyatakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami ide-ide secara mendalam, mengenali keterkaitan antar konsep, serta merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2018) menekankan bahwa pemahaman konsep merupakan landasan utama dalam pembelajaran karena menjadi dasar bagi penguasaan keterampilan prosedural dan kemampuan pemecahan masalah.

Salah satu materi IPAS yang penting dan sering menimbulkan kesulitan bagi siswa MI adalah sistem pernapasan manusia. Pemahaman konsep tentang sistem pernapasan sangat penting karena menjadi dasar bagi pemahaman materi biologi lanjutan serta penerapan prinsip kesehatan dan gaya hidup sehat. Namun kenyataannya,

banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep sistem pernapasan manusia, seperti proses inspirasi, ekspirasi, dan pertukaran gas, serta struktur organ pernapasan dan fungsinya. Kesulitan ini terlihat dari ketidakmampuan siswa menjelaskan konsep secara logis dan mengaitkan struktur dengan fungsinya.

Rendahnya pemahaman konsep siswa tidak terlepas dari proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Pembelajaran IPAS di MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal masih banyak didominasi oleh metode ceramah dan pemberian latihan soal, sehingga guru berperan sebagai sumber utama informasi, sedangkan siswa bersifat pasif. Pola pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa kurang terlibat secara aktif dan tidak memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi konsep secara mandiri.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah Project Based Learning (PjBL). PjBL menekankan keterlibatan siswa dalam proyek pembelajaran yang bersifat autentik dan relevan, sehingga siswa membangun pemahaman melalui pengalaman langsung. Menurut Thomas (2018), PjBL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan kerja sama antar siswa.

Keberhasilan penerapan PjBL juga sangat dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas materi, menarik perhatian siswa, dan mempermudah siswa memahami konsep yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran sistem pernapasan manusia, penggunaan alat peraga SINAPUMA (Sistem Pernapasan Manusia) sangat relevan, karena memungkinkan siswa mengamati, merakit, dan memahami organ pernapasan secara langsung.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis memandang perlu untuk melaksanakan karya kinerja dengan judul:

“Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Alat Peraga SINAPUMA terhadap Pemahaman Konsep Siswa MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal.”

Karya kinerja ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, khususnya pada materi sistem

pernapasan manusia, serta menjadi alternatif pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan oleh guru MI.

1.2 Lingkup Pengabdian dan Pengembangan

1.2.1 Lingkup Pengabdian

Penulis melaksanakan tugas pengabdian sebagai guru kelas V di MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal. Dalam menjalankan tugas tersebut, penulis memiliki peran dan tanggung jawab yang tidak hanya terbatas pada kegiatan mengajar di kelas, tetapi juga mencakup berbagai aspek pendidikan yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran dan pengembangan peserta didik secara menyeluruh. Lingkup pengabdian ini dilaksanakan sebagai bentuk pengabdian profesional penulis dalam dunia pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar.

Sebagai guru kelas V, penulis bertanggung jawab penuh terhadap proses pembelajaran seluruh mata pelajaran yang diajarkan di kelas, termasuk mata pelajaran IPA. Penulis berupaya menciptakan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian target kurikulum, tetapi juga pada pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan mereka. Lingkup pengabdian yang dilaksanakan oleh penulis meliputi beberapa aspek utama sebagai berikut:

1. Perencanaan Pembelajaran yang Sistematis dan Berkelanjutan

   Penulis menyusun perencanaan pembelajaran secara sistematis dan terstruktur. Perencanaan mencakup penyusunan modul ajar, tujuan pembelajaran, alur kegiatan, bahan ajar, media pembelajaran, serta instrumen asesmen yang disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka. Khusus dalam pembelajaran IPA, penulis menggunakan alat peraga SINAPUMA (Sistem Pernapasan Manusia) untuk memudahkan siswa memahami konsep sistem pernapasan secara nyata dan bermakna. Perencanaan juga mempertimbangkan karakteristik peserta didik kelas V, tingkat kemampuan awal siswa, serta kondisi lingkungan sekolah agar proses pembelajaran berjalan efektif dan tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.

2. Pelaksanaan Pembelajaran yang Aktif dan Berpusat pada Peserta Didik

   Dalam pelaksanaan pembelajaran, penulis menerapkan Project Based Learning berbasis alat peraga SINAPUMA. Penulis berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa

dalam menjalankan proyek pembelajaran. Siswa diberikan kesempatan untuk mengamati, merakit, mendiskusikan, dan mempresentasikan hasil pemahaman mereka terkait sistem pernapasan manusia, sehingga konsep dapat dipahami secara mendalam dan bermakna.

3. Pengelolaan Kelas yang Kondusif dan Berorientasi pada Penguatan Karakter

   Penulis bertanggung jawab menciptakan lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan kondusif. Pengelolaan kelas dilakukan dengan disiplin positif, komunikasi yang baik, serta menumbuhkan sikap saling menghargai antar siswa. Selain itu, penulis menekankan penguatan karakter siswa, seperti tanggung jawab, kerja sama, kejujuran, dan rasa ingin tahu, yang diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, termasuk saat melaksanakan proyek berbasis alat peraga.

4. Pelaksanaan Asesmen Pembelajaran dan Tindak Lanjut

   Penulis melaksanakan asesmen secara berkelanjutan untuk menilai perkembangan pemahaman konsep siswa. Asesmen mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa. Hasil asesmen dianalisis untuk menentukan tindak lanjut pembelajaran, seperti penguatan bagi siswa yang telah mencapai ketuntasan, remedial bagi siswa yang mengalami kesulitan, serta pengayaan bagi siswa yang memiliki kemampuan lebih. Tindak lanjut ini memastikan setiap siswa memperoleh pelayanan pembelajaran sesuai kebutuhan mereka.

5. Keterlibatan Aktif dalam Kegiatan Sekolah

   Selain pembelajaran di kelas, penulis terlibat aktif dalam berbagai kegiatan sekolah, seperti upacara bendera, peringatan hari besar nasional, kegiatan lomba antar kelas, serta kegiatan pendukung lainnya. Keterlibatan ini bertujuan mendukung pengembangan karakter siswa dan memperkuat peran guru sebagai teladan di lingkungan sekolah.

6. Pengembangan Profesionalisme sebagai Guru

   Penulis secara aktif mengikuti kegiatan pengembangan kompetensi guru, seperti Kelompok Kerja Guru (KKG), pelatihan, workshop, serta kegiatan pengembangan profesional lainnya. Kegiatan ini membantu penulis meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian agar mampu melaksanakan pembelajaran yang inovatif, khususnya penerapan Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA.

Dengan lingkup pengabdian tersebut, penulis tidak hanya menjalankan peran sebagai pendidik, tetapi juga sebagai fasilitator dan agen perubahan yang berkontribusi dalam peningkatan mutu pendidikan di MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep sistem pernapasan siswa kelas V.

1.2.2 Lingkup Pengembangan (Pengembangan Inovasi)

Selain melaksanakan pengabdian sebagai guru kelas, penulis juga melakukan pengembangan inovasi pembelajaran sebagai upaya meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Pengembangan inovasi ini dilakukan berdasarkan refleksi terhadap permasalahan pembelajaran yang ditemui di kelas, khususnya dalam mata pelajaran IPA pada materi sistem pernapasan manusia. Inovasi yang dikembangkan diarahkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna bagi peserta didik.

1. Pengembangan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Alat Peraga SINAPUMA

   Penulis mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA dalam pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia di kelas V MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal. Model pembelajaran ini dipilih karena mampu memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpikir kritis, berdiskusi, bekerja sama dalam proyek, serta menyajikan hasil pembelajaran mereka, sehingga proses belajar menjadi lebih aktif dan berpusat pada siswa.

   Langkah-langkah Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA yang diterapkan adalah:

   a. Tahap Perencanaan (Planning)

   Guru menyampaikan proyek pembelajaran yang akan dilakukan, misalnya membuat model sistem pernapasan manusia menggunakan alat peraga SINAPUMA. Siswa merencanakan langkah-langkah yang akan dilakukan, membagi tugas, dan menentukan tujuan proyek yang jelas. Tahap ini melatih kemampuan berpikir sistematis dan perencanaan kerja sama tim.

   b. Tahap Pelaksanaan (Acting)

   Siswa melakukan kegiatan proyek secara aktif dengan membangun, merakit, atau memanipulasi alat peraga SINAPUMA. Selama tahap ini, siswa bekerja sama dalam

kelompok, berdiskusi untuk menyelesaikan masalah, dan menerapkan pengetahuan IPA terkait sistem pernapasan manusia.

c. Tahap Presentasi (Presenting)

Setelah proyek selesai, siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. Siswa menjelaskan konsep sistem pernapasan manusia, fungsi alat peraga, dan hasil observasi yang diperoleh selama pelaksanaan proyek. Tahap ini melatih keterampilan komunikasi, kemampuan analisis, dan rasa percaya diri siswa.

d. Tahap Refleksi (Reflecting)

Guru dan siswa melakukan evaluasi bersama terhadap proses dan hasil proyek. Siswa merefleksikan pengalaman belajar mereka, mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi, serta menyimpulkan konsep sistem pernapasan manusia secara mendalam. Tahap ini bertujuan memperkuat pemahaman konsep dan memperbaiki miskonsepsi yang terjadi selama proses belajar.

2. Integrasi Alat Peraga SINAPUMA dalam Aktivitas Project Based Learning
   Alat peraga SINAPUMA digunakan sebagai sarana praktik langsung untuk membantu siswa memahami konsep sistem pernapasan manusia secara konkret dan visual. Siswa dapat melihat organ pernapasan, memeragakan proses pernapasan, serta mengaitkan pengetahuan teoretis dengan pengalaman praktik. Penggunaan alat peraga ini mempermudah pemahaman konsep yang abstrak dan membuat pembelajaran lebih menarik.

3. Pengembangan Pembelajaran Berpusat pada Peserta Didik
   Pengembangan inovasi ini diarahkan untuk menciptakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Melalui Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA, siswa terlibat secara aktif baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotor. Siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi membangun pengetahuan secara mandiri melalui proyek, diskusi, dan praktik langsung.

4. Evaluasi dan Refleksi terhadap Inovasi Pembelajaran
   Penulis melakukan evaluasi dan refleksi secara berkelanjutan terhadap pelaksanaan Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan pembelajaran pada pertemuan berikutnya sehingga inovasi yang dikembangkan memberikan dampak optimal terhadap peningkatan pemahaman konsep sistem pernapasan manusia pada siswa kelas V.

Kesimpulan

Melalui lingkup pengabdian dan pengembangan inovasi yang dilaksanakan, penulis berupaya memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal. Penerapan Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep sistem pernapasan manusia, mendorong keaktifan dan kerja sama siswa, serta menciptakan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

1.3.1 Tujuan Umum

Penerapan model pembelajaran Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia. Melalui penerapan model dan media pembelajaran ini, diharapkan tercipta proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, interaktif, dan bermakna bagi siswa.

Secara umum, tujuan pelaksanaan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan efektivitas penerapan Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA dalam meningkatkan pemahaman konsep sistem pernapasan manusia siswa kelas V MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal. Model Project Based Learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk merencanakan, melaksanakan, dan mempresentasikan proyek pembelajaran, sedangkan alat peraga SINAPUMA digunakan sebagai sarana konkret yang membantu siswa memahami konsep sistem pernapasan manusia secara visual dan menyenangkan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Secara khusus, penerapan Project Based Learning berbantuan alat peraga SINAPUMA dalam tugas akhir ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan proyek, presentasi, dan refleksi.
2. Meningkatkan pemahaman konsep sistem pernapasan manusia, termasuk fungsi organ pernapasan, proses masuk dan keluarnya udara, serta hubungan antarorgan melalui penggunaan alat peraga SINAPUMA yang bersifat konkret dan visual.

3. Membantu siswa memahami konsep sistem pernapasan manusia secara lebih mudah dan bermakna melalui pengalaman belajar langsung dengan proyek dan alat peraga.
4. Mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis siswa dalam mengamati, menganalisis, serta menjelaskan proses pernapasan manusia berdasarkan hasil proyek dan observasi.
5. Meningkatkan kemampuan kerja sama dan komunikasi siswa, khususnya dalam berdiskusi, bekerja dalam kelompok proyek, dan menyampaikan hasil kerja kepada teman maupun guru.
6. Meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap pembelajaran IPA, khususnya materi sistem pernapasan manusia, yang selama ini dianggap abstrak atau sulit dipahami.
7. Meningkatkan hasil belajar siswa secara menyeluruh, baik pada aspek kognitif (pemahaman konsep), afektif (sikap percaya diri, tanggung jawab, dan kerja sama), maupun psikomotor (keterampilan menggunakan alat peraga SINAPUMA dalam proyek pembelajaran).

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Pelaksanaan tugas akhir dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Alat Peraga SINAPUMA terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal" diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis bagi berbagai pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan.

1.4.1 Manfaat Teoretis

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya pada kajian model Project Based Learning dan pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.
2. Menambah khazanah referensi ilmiah terkait efektivitas penggunaan alat peraga SINAPUMA sebagai media inovatif dalam meningkatkan pemahaman konsep sistem pernapasan manusia.
3. Menjadi bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji model pembelajaran berbasis proyek, media konkret, serta pemahaman konsep IPA di jenjang sekolah dasar.

4. Memberikan gambaran empiris mengenai penerapan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa dalam pembelajaran IPA sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

a. Membantu siswa memahami konsep sistem pernapasan manusia secara lebih konkret, visual, dan menyenangkan melalui penggunaan alat peraga SINAPUMA.
b. Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan proyek, dan presentasi hasil proyek.
c. Mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam memahami fungsi dan hubungan antarorgan pernapasan.
d. Melatih kemampuan bekerja sama dan berkomunikasi dengan teman sebaya dalam suasana pembelajaran yang positif dan kolaboratif.
e. Meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam menyampaikan hasil proyek dan pemahaman konsep di depan kelas.
f. Menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran IPA, khususnya materi sistem pernapasan manusia.
g. Meningkatkan hasil belajar siswa, baik pada aspek kognitif (pemahaman konsep), afektif (sikap percaya diri dan kerja sama), maupun psikomotor (keterampilan menggunakan alat peraga dalam proyek).

2. Bagi Guru

a. Menjadi alternatif model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia.
b. Memberikan pengalaman dan wawasan kepada guru dalam mengelola pembelajaran berbasis proyek yang aktif dan berpusat pada siswa.
c. Membantu guru menciptakan suasana kelas yang lebih hidup, interaktif, dan menyenangkan.
d. Memberikan contoh pemanfaatan alat peraga SINAPUMA sebagai media konkret yang mudah digunakan dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.
e. Mendorong guru untuk terus berinovasi dan mengembangkan kreativitas dalam memilih model dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

3. Bagi Sekolah

a. Mendukung peningkatan mutu pembelajaran IPA di MI Dewi Masyithoh 02 Banyumudal melalui penerapan model dan media pembelajaran yang inovatif.
b. Menjadi referensi bagi sekolah dalam pengembangan praktik pembelajaran aktif dan berbasis proyek.
c. Meningkatkan citra sekolah sebagai lembaga pendidikan yang terbuka terhadap inovasi pembelajaran.
d. Memberikan kontribusi dalam pencapaian tujuan sekolah untuk meningkatkan kualitas hasil belajar dan karakter siswa.

4. Bagi Penulis (Guru/Peneliti)

a. Menambah pengalaman dan keterampilan penulis dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi pembelajaran inovatif berbasis proyek.
b. Mengembangkan kompetensi profesional, pedagogik, sosial, dan kepribadian sebagai calon guru profesional.
c. Menjadi sarana refleksi bagi penulis dalam meningkatkan kualitas praktik pembelajaran IPA di sekolah dasar.
d. Menjadi bekal pengalaman akademik dan praktis bagi penulis dalam pengembangan karier di bidang pendidikan.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

a. Menjadi bahan referensi dan perbandingan dalam penelitian atau karya kinerja selanjutnya yang berkaitan dengan model Project Based Learning, media konkret, dan pemahaman konsep IPA.
b. Memberikan gambaran pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek dengan alat peraga konkret di sekolah dasar yang dapat dikembangkan lebih lanjut.