

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Penelitian Pengembangan (*Research & Development*)

a. Pengertian Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan atau R&D (*Research and Development*) merupakan suatu cara ilmiah peneliti dalam melakukan penelitian, membuat rancangan, dan memproduksi serta menguji validitas produk yang telah dihasilkan.²³ Penelitian pengembangan merupakan metode dalam mengembangkan suatu produk yang baru berdasarkan permasalahan atau potensi yang terjadi.²⁴ Menurut Borg & Gall, penelitian pengembangan merupakan suatu temuan penelitian yang digunakan untuk merancang dan memvalidasi produk agar mengetahui tingkat keefektifannya.²⁵ Nana Syaodih Sukamadinata mendefinisikan penelitian R&D sebagai pendekatan suatu penelitian yang menghasilkan suatu produk baru atau untuk memperbaruinya.²⁶ Sehingga dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian R&D merupakan suatu pendekatan

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif.....*, hal, 396.

²⁴ *Ibid*, hal, 396.

²⁵ W.R. Borg dan Gall, M.D. *Educational Research: An Introduction*. (New York: Longman, 1983).

²⁶ Nana Syaodih Sukamadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 169.

penelitian yang dilakukan untuk merancang dan menghasilkan suatu produk baru atau memperbaruinya yang kemudian menguji validitasnya agar tercipta produk yang efektif digunakan.

Menurut Richey dan Kelin, ruang lingkup penelitian dan pengembangan adalah (a) penelitian tentang proses dan dampak dari produk yang dihasilkan dari perencanaan dan penelitian pengembangan serta (b) penelitian tentang perancangan dan proses pengembangan secara keseluruhan atau komponen dari sebagian proses.²⁷

b. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan

Berikut merupakan langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Borg & Gall.²⁸

- 1) *Research and Information Collage* (Penelitian dan Pengumpulan Data), Dalam langkah penelitian dan pengumpulan data yang dilakukan adalah mendalami literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka penelitian.
- 2) *Planning* (Perencanaan), yaitu menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan penelitian.
- 3) *Develop Preliminary Form of Product* (Pengembangan Draft Produk Awal), yaitu mengembangkan rancangan awal dari produk yang akan dihasilkan seperti mempersiapkan komponen pendukung.

²⁷ *Ibid*, hal, 397.

²⁸ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung:Remaja Rosdakarya, 2011), hal.129-132

- 4) *Preliminary Field Testing* (Uji Coba Lapangan Awal), yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas dengan menggunakan wawancara, observasi atau angket.
- 5) *Main Product Revision* (Revisi Hasil Uji Coba), yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal.
- 6) *Main Field Testing* (Uj Lapangan Produk Utama), yaitu uji coba utama yang melibatkan seluruh siswa.
- 7) *Operational Product Revision* (Revisi Produk), yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas.
- 8) *Operational Field Testing* (Uji Coba Lapangan Skala Luas), yaitu melakukan langkah uji validasi terhadap produk yang telah dihasilkan.
- 9) *Final Product Revision* (Revisi Produk Final), yaitu melakukan perbaikan tahap akhir terhadap produk yang dihasilkan agar lebih sempurna.
- 10) *Disemination and Implementation* (Desiminasi dan Implementasi), yaitu langkah menyebarluaskan produk yang telah dikembangkan dan menerapkannya di lapaangan.

2. Media Pembelajaran Modul

a. Pengertian Modul

Modul merupakan bahan ajar singkat dan spesifik yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran.²⁹ Modul biasanya memiliki suatu

²⁹ Meyer, R., *Designing learning modules for inservice teacher education*, (Australia: Centre for Advancement of Teaching, 1978), hal.2.

rangkaian kegiatan yang terkoordinir dengan baik berkaitan dengan materi dan media serta evaluasi. Menurut Russel modul merupakan suatu paket belajar mengajar berkenaan dengan satu unit materi pembelajaran. Penggunaan modul dapat mencapai taraf *finishing* (tuntas) dengan belajar secara individual.³⁰ Sehingga dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum dan dikemas dalam satuan pembelajaran terkecil yang dapat dipelajari siswa secara mandiri tanpa terikat oleh waktu, tempat, dan hal-hal lain di luar dirinya sendiri.

Modul membantu siswa untuk belajar secara mandiri, mencari tahu materi yang dipelajari, dan tidak mengenal batasan waktu dalam mempelajari. Diharapkan jika peserta didik belajar sendiri dalam mencari, kemudian mengolah, dan menyimpulkan atas masalah yang telah dipelajari maka pengetahuan yang didapatkan akan lebih lama melekat di pikiran. Peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar tanpa kehadiran pengajar secara langsung. Pola, sifat dan gaya bahasa yang digunakan komunikatif sehingga seakan siswa seperti dijelaskan oleh pengajar secara langsung.

Tujuan utama pembelajaran dengan modul adalah untuk meningkatkan efektifitas dan juga efisiensi pembelajaran di sekolah, baik dalam hal fasilitas, waktu, dana, maupun tenaga guna mencapai tujuan secara optimal.³¹ Penggunaan modul telah banyak diterapkan dan

³⁰Astra dan Sumiati, *Metode Pembelajaran*, (Bandung: Wacana Prima, 2008), hal.114.

³¹Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: Remaja Rosda, 2003).

dikembangkan dengan tujuan mempersingkat waktu yang diperlukan oleh siswa untuk menguasai tugas pelajaran tersebut. Beberapa hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan modul pada proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil dari pelajaran.³²

Dalam segi tampilan, komponen modul terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian pendahuluan, bagian utama dan bagian penutup.³³ Menurut Prastowo, bahwa Gambar-gambar pada modul dapat memperjelas dan mendukung isi materi sehingga akan menimbulkan daya tarik dan mengurangi rasa bosan bagi pembaca.³⁴

b. Karakteristik Modul

Modul memiliki karakteristik pembelajaran sebagai berikut.³⁵

- 1) *Self instructional*, siswa mampu belajar dan memahami materi secara mandiri.
- 2) *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat didalam satu modul utuh.
- 3) *Stand alone*, modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain.
- 4) *Adaptive*, modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.

³² Izaak H. Wenno, *Pengembangan Model Modul Sains Berbasis Problem Solving Method Berdasarkan Karakteristik siswa Dalam Pembelajaran DiSMP/MTs*, (FKIP Universitas Pattimura Ambon, 2010).

³³ Purwanto, dkk., *Pengembangan Modul*, (Jakarta: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, Depdiknas, 2007).

³⁴ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Pres, 2012), hal.125.

³⁵ Anwar, Ilham, *Pengembangan Bahan Ajar*, (Bandung : Bahan Kuliah Online. Direktori UPI, 2010).

- 5) *User friendly*, modul menggunakan bahasa yang mudah dipahami sesuai dengan tingkat pendidikan siswa dan lebih bersahabat.
- 6) *Consistent*, konsisten dalam penggunaan tata letak, font, paragraf.

c. Komponen Modul

Modul memiliki beberapa komponen diantaranya sebagai berikut :

- 1) Lembar kegiatan siswa, memuat pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Susunan materi sesuai dengan tujuan instruksional yang akan dicapai, disusun langkah demi langkah sehingga mempermudah siswa belajar.
- 2) Lembar kerja, menyertai lembaran kegiatan siswa yang dipakai untuk menjawab atau mengerjakan soal-soal tugas atau masalah-masalah yang harus dipecahkan.
- 3) Kunci lembar kerja siswa, berfungsi untuk mengevaluasi atau mengoreksi sendiri hasil pekerjaan siswa.
- 4) Lembar soal, berisi soal-soal untuk melihat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi dalam modul.
- 5) Kunci jawaban untuk lembar soal, merupakan alat koreksi terhadap penilaian yang dilaksanakan oleh para siswa sendiri.

Komponen-komponen tersebut disusun menjadi sebuah modul dengan prinsip-prinsip penyusunan sebagai berikut :

- 1) Materi pelajaran dilengkapi dengan gambar-gambar atau ilustrasi yang relevan.
- 2) Bahasa modul harus menarik, bersahabat, komunikatif dan selalu merangsang siswa untuk berfikir.

- 3) Modul yang dibuat harus relevan dengan tujuan pembelajaran.
- 4) Waktu mengerjakan modul sebaiknya berkisar antara 4 sampai 8 jam pelajaran.
- 5) Modul harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa, dan modul memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikannya secara individual.³⁶

d. Kelebihan dan Kekurangan Modul

Kelebihan pembelajaran dengan modul adalah sebagai berikut.

- 1) Dengan menggunakan modul siswa dapat mengetahui kekurangan mereka dan segera melakukan perbaikan.
- 2) Modul yang didesain menarik dan mudah dipahami akan membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar.
- 3) Dalam modul ditetapkan tujuan pembelajaran yang jelas sehingga kinerja siswa belajar terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran.
- 4) Modul bersifat fleksibel karena materi modul dapat dipelajari oleh siswa dengan cara dan kecepatan yang berbeda.
- 5) Meminimalisir persaingan antar pelajar dan meningkatkan kerjasama.
- 6) Modul mampu mengevaluasi kemampuan sendiri peserta didik.

Modul juga memiliki beberapa kekurangan sebagai berikut.³⁷

- 1) Interaksi antarsiswa menjadi berkurang.

³⁶ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Sinar baru, 1992), hal, 98.

³⁷ Kemp. J. E. Morrison, dkk., *Designing effective instruction*, (New York : Macmillan College Publishing Company, 1994), hal. 78.

- 2) Pendekatan tunggal menyebabkan monoton dan membosankan karena itu perlu permasalahan yang menantang, terbuka dan bervariasi.
- 3) Kemandirian yang bebas menyebabkan siswa tidak disiplin dan menunda mengerjakan tugas karena itu perlu membangun budaya belajar dan batasan waktu.
- 4) Perencanaan pembuatan modul harus dirancang dengan matang, memerlukan dukungan fasilitas, kerjasama tim, media, sumber dan lainnya.
- 5) Persiapan materi memerlukan biaya yang lebih.

3. Home Science Process Skill (HSPS)

a. Pengertian Home Science Process Skill

Home Science Process Skill (HSPS) merupakan pendekatan keterampilan ilmiah yang dapat diterapkan dari rumah.³⁸ HSPS menekankan pada aktivitas KPS (Keterampilan Proses Sains) siswa berbasis kegiatan sehari-hari yang dapat dilakukan di luar pembelajaran di kelas atau di rumah secara terbimbing. Keterampilan proses adalah keterampilan mental dan fisik yang terkait dengan kemampuan mendasar yang dimiliki, dikuasai dan dapat diaplikasikan oleh setiap peserta didik.³⁹ Pembelajaran IPA dengan HSPS akan memudahkan siswa untuk

³⁸ Leviana Erinda, dkk., Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Home Science Process Skill Berbasis Inkuiri Terbimbing Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses di MAN 1 Malang, (Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang, 2018).

³⁹ Semiawan Conny, *Belajar Dan Penberdayaan Dalam Taraf Pendidikan Usia Dini (Pendidikan Prasekolah Dan Sekolah Dasar)*, (Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana, 2000).

berinteraksi dengan alam sekitar di luar kelas dan meningkatkan keterampilan proses.

Kegiatan *Home Science Process Skill* (HSPS) pada dasarnya merangsang siswa untuk merumuskan suatu masalah, merancang kegiatan, menentukan alat dan bahan, mengamati dan melakukan percobaan dalam suatu proses, menganalisis data, mengkomunikasikan hasil data, membuat prediksi, serta menarik kesimpulan terkait hasil pengamatan.⁴⁰

Pendekatan HSPS sudah diterapkan sejak tahun 2011 oleh Suciati Sudarisman dalam penelitiannya yang berjudul “Tugas Rumah Berbasis *Home Science Process Skill* (Hsps) Pada Pembelajaran Biologi Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa” dengan hasil yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih bermakna.⁴¹ Kemudian penelitian dilanjutkan oleh Airlanda pada tahun 2016 yang mengembangkan modul berbasis HSPS dengan hasil modul valid digunakan dan Keterampilan proses sains berhasil meningkat dari 71,31% menjadi 78,77%.⁴²

Pengaplikasian pendekatan HSPS dalam pembelajaran untuk melatih siswa lebih menekankan proses sains dengan kegiatan mengamati atau

⁴⁰ Vivy Novitasary, Penggunaan Homework Berbasis Home Science Process Skill (HSPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Interaksi Makhluh Hidup dengan Lingkungan Kelas VII di SMPN 1 Dukupuntang, (Tadris IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2018).

⁴¹ Suciati Sudarisman, *Tugas Rumah Berbasis Home Science Process Skill (HSPS) Pada Pembelajaran Biologi Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa*, (Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNS, Surakarta).

⁴² Gamaliel Septian Airlanda, *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Hsps Dipadukan Blended Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Xi Ipa Sma Kristen Petra Malang*, (Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana, 2016).

observasi, memecahkan masalah dan merumuskannya. Selain itu dapat menjadi solusi keterbatasan waktu ketika belajar di kelas.

b. Karakteristik Home Science Process Skill

Home Science Process Skill memiliki karakteristik 5C diantaranya adalah sebagai berikut.⁴³

- 1) Cermati, siswa mencermati keadaan dilingkungan sekitar dengan seksama untuk mengetahui informasi dan fenomena yang terjadi.
- 2) Catat, informasi yang telah diperoleh dari proses pengamatan dapat dicatat sebagai suatu permasalahan.
- 3) Coba, siswa mencoba untuk merumuskan masalah yang telah diamatinya.
- 4) Cipta, siswa menciptakan suatu ide/gagasan/karya dalam mencermati masalah yang telah diamati.
- 5) Cerita, siswa menceritakan atau mengkomunikasikan hasil dari karya atau ide gagasan.

c. Keunggulan Home Science Process Skill

Berikut adalah keunggulan dari pendekatan Home Science Process Skill.⁴⁴

⁴³ Gamaliel Septian Airlanda, *Identifikasi Pemahaman Sains Mahasiswa PGSD UKSW Tentang Pola Makan Sehari-hari Berbasis Home Science Process Skill*, (Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Kristen Satya Wacana, 2019).

⁴⁴ Suciati Sudarisman, *Tugas Rumah Berbasis Home Science Process Skill (HSPS) Pada Pembelajaran Biologi Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa*, (Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNS, Surakarta).

- 1) Memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep biologi. Dengan berinteraksi dengan alam siswa akan mudah untuk memahami konsep biologi berdasarkan kegiatan atau kejadian sehari-hari.
- 2) Memungkinkan peserta didik berinteraksi sosial dengan lingkungannya. Dengan menggunakan pendekatan HSPS siswa akan berinteraksi dengan alam sehingga mengetahui fenomena yang ada di lingkungan sekitar.

d. Modul Home Science Process Skill

Modul *Home Science Process Skill* berisikan materi dengan kegiatan dan soal-soal yang dapat dijangkau dan dilakukan dalam kehidupan sehari-hari (*daily life*). Melalui penggunaan modul berbasis *Home Science Process Skill* diharapkan modul tersebut dapat digunakan sebagai sumber belajar alternatif, dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa, menguasai materi dengan optimal dan menjadi alternatif terbatasnya waktu pembelajaran di kelas.

4. Model Pembelajaran Problem Based Learning

a. Pengertian Problem Based Learning

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahapan-tahapan metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Dalam pembelajaran

digunakan suatu langkah kerja yang menekankan bagaimana para peserta didik merencanakan suatu eksperimen untuk menjawab sederet pertanyaan.⁴⁵

b. Karakteristik Problem Based Learning

PBL memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) belajar dimulai dengan suatu masalah, (2) memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata peserta didik, (3) mengorganisasikan pelajaran diseperti masalah, bukan diseperti disiplin ilmu, (4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada pembelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri, (5) menggunakan kelompok kecil, dan (6) menuntut pembelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.⁴⁶

c. Langkah-langkah Pembelajaran Problem Based Learning

Proses pemecahan masalah dapat dilakukan dalam tahapan-tahapan atau sintaks pembelajaran, yaitu:⁴⁷

- 1) Mengorentasikan peserta didik terhadap masalah
- 2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar
- 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

⁴⁵ Amir, M. Taufiq., *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2009).

⁴⁶ Ngalmun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2004).

⁴⁷ Arends, *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstuktivitis*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher), hal, 349.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

d. Kelebihan dan Kekurangan Problem Based Learning

Keunggulan PBL antara lain adalah:

- 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
- 2) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik dan meningkatkan kepuasan peserta didik.
- 3) Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- 4) Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang baru mereka lakukan. Disamping itu, pemecahan masalah juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- 5) Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai oleh peserta didik.
- 6) Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- 7) Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berfikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.

- 8) Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Kelemahan PBL antara lain adalah:

- 1) Peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka peserta didik merasa malas untuk mencoba.
- 2) Peserta didik tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari, jika tidak diberi pemahaman mengapa mereka harus memecahkan masalah yang ada.
- 3) Keberhasilan pembelajaran melalui PBL membutuhkan waktu cukup untuk persiapan.

B. Kerangka Berpikir

Hal pertama yang dilakukan peneliti adalah melakukan observasi untuk pemilihan tempat penelitian dan kondisi pembelajaran. Tempat yang dipilih untuk penelitian berdasarkan hasil observasi adalah MTsN 3 Blitar. Kemudian peneliti melakukan wawancara kepada guru IPA secara tatap muka dan melakukan analisis kebutuhan berupa angket *online (google form)* kepada siswa kelas VII MTsN 3 Blitar untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Setelah memperoleh informasi, selanjutnya peneliti menganalisis permasalahan tersebut dengan melakukan analisis kompetensi dasar, analisis bahan ajar dan analisis materi. Berdasarkan hasil dari analisis,

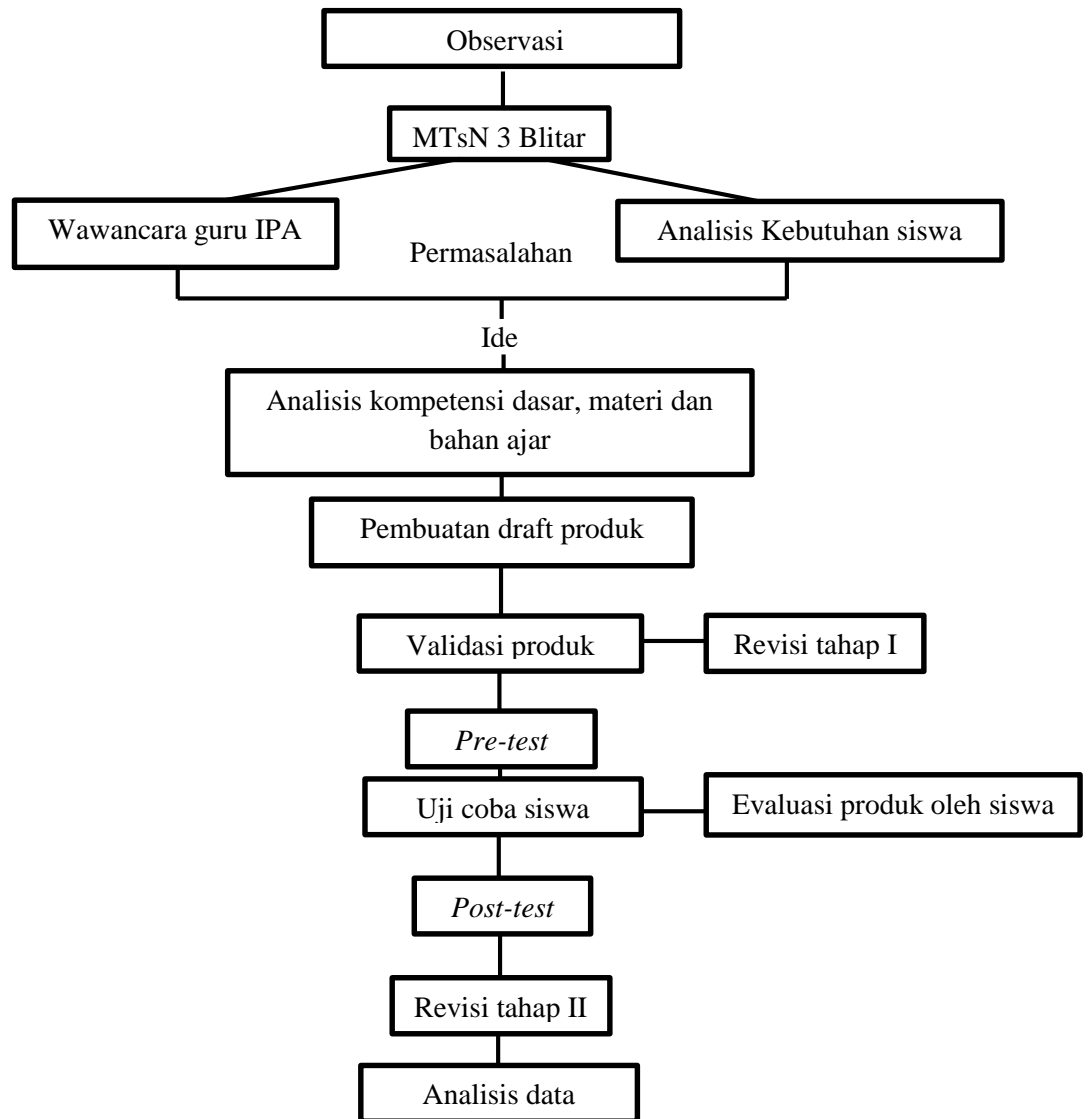
akan dikembangkan produk berupa modul materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Selanjutnya peneliti menyusun draft produk dari awal hingga akhir beserta instrumen angket validasi.

Media modul yang telah selesai dibuat akan dilakukan validasi oleh 2 ahli validator materi dan media dari Dosen Tadris Biologi IAIN Tulungagung dan 1 guru mata pelajaran IPA MTsN 3 Blitar dengan menggunakan angket validasi. Kemudian peneliti melakukan perbaikan atau revisi tahap I.

Selanjutnya peneliti memberikan soal-soal *pre-test* kepada siswa kelas VII-D untuk mengetahui tingkat pemahaman awal sebelum diberikan perlakuan menggunakan modul. Kemudian modul akan diuji cobakan kepada siswa untuk mereka pelajari. Setelah diujikan ke siswa, siswa memberi penilaian dan masukan dengan mengisi angket evaluasi bahan ajar untuk perbaikan pada revisi tahap II.

Selanjutnya siswa diberi soal *post-test* untuk mengetahui tingkat perbedaan pemahaman keterampilan proses sains sebelum penggunaan dan setelah penggunaan modul serta keefektivan modul yang telah dikembangkan.

Langkah terakhir adalah peneliti menganalisis hasil angket validasi, menganalisis hasil penilaian *pre-test* maupun *post-test*, melakukan wawancara kepada guru IPA terkait produk bahan ajar yang telah dikembangkan.



Gambar 2.1 Bagan Alur Penelitian dan Pengembangan

C. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa peneliti terdahulu yang relevan dengan penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Leviana Erinda, dkk., dalam penelitiannya “Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan *Home Science Process Skill* Berbasis Inkuiri Terbimbing Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses di MAN 1 Malang” pada tahun 2018.⁴⁸ Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil validasi dan uji coba produk menunjukkan bahwa modul keanekaragaman tumbuhan *home science process skill* berbasis inkuiri terbimbing bermuatan karakter layak dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses di MAN 1 Malang.
2. Vivy Novitasary, dkk. dalam penelitiannya, “Penggunaan *Homework* Berbasis *Home Science Process Skill* (HSPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan Kelas VII di SMPN 1 Dukupuntang” pada tahun 2018.⁴⁹ Hasil penelitian menunjukkan siswa merespons secara positif terhadap penggunaan pekerjaan rumah berbasis HSPS pada interaksi makhluk hidup bahan dengan lingkungan. Perbedaan literasi saintifik

⁴⁸ Leviana Erinda, dkk., *Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan Home Science Process Skill Berbasis Inkuiri Terbimbing Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses di MAN 1 Malang*, (Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang, 2018).

⁴⁹Vivy Novitasary, *Penggunaan Homework Berbasis Home Science Process Skill (HSPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan Kelas VII di SMPN 1 Dukupuntang*, (Tadris IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2018).

siswa meningkat secara signifikan antara kelas yang menggunakan HSPS dengan kelas yang tidak menggunakan pekerjaan rumah berbasis HSPS baik dalam aspek pengetahuan, kompetensi, dan konteks dengan nilai rata-rata respon siswa 79%.

3. M.Khoirudin, dalam penelitiannya “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Biologi Berbasis Inkuiri Pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya” pada tahun 2016.⁵⁰ Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rancangan pengujian ahli yang dihasilkan adalah 84,84% dan pengujian ahli bahan 88,47% yang artinya modul biologi sains yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran.
4. Suciati Sudarisman, dalam penelitiannya “Tugas Rumah Berbasis *Home Science Process Skill* (HSPS) Pada Pembelajaran Biologi Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa”.⁵¹ Hasil penelitian menunjukkan tugas rumah berbasis HSPS memiliki banyak keunggulan-keunggulan, sehingga sangat tepat untuk dijadikan alternatif solusi dalam mengembangkan KPS peserta didik dalam pembelajaran biologi dalam upaya mewujudkan literasi sains.
5. Gamaliel Septian Airlanda, dalam penelitiannya, “Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis HSPS Dipadukan *Blended Learning* Untuk

⁵⁰ M.Khoirudin, *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Biologi Berbasis Inkuiri Pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya*, (Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro, 2016).

⁵¹ Suciati Sudarisman, *Tugas Rumah Berbasis Home Science Process Skill (HSPS) Pada Pembelajaran Biologi Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa*, (Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNS, Surakarta).

Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa XI IPA SMA Kristen Petra Malang” pada tahun 2016.⁵² Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang telah dikembangkan mendapatkan respon positif dari ahli dan juga siswa dengan kriteria valid tanpa revisi. Keterampilan proses sains berhasil meningkat dari 71,31% menjadi 78,77%.

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu maka peneliti menampilkan berupa tabel sebagai berikut.

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

No.	Nama/Judul/Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Leviana Erinda, dkk./ Pengembangan Modul Keanekaragaman Tumbuhan <i>Home Science Process Skill</i> Berbasis Inkuiri Terbimbing Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses di MAN 1 Malang/2018	Persamaan dengan penelitian ini adalah dengan mengembangkan modul menggunakan pendekatan <i>Home Science Process Skill</i> dan menggunakan indikator keterampilan proses sains.	Materi yang digunakan berbeda. Pada penelitian tersebut menggunakan materi klasifikasi tumbuhan sedangkan pada penelitian kali ini menggunakan materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Tempat penelitian juga berbeda. Pada penelitian tersebut dilaksanakan di MAN 1 Malang, sedangkan pada penelitian ini dilaksanakan di MTsN 3 Blitar.
2.	Vivy Novitasary, dkk./Penggunaan Homework Berbasis Home Science Process Skill (HSPS) Untuk	Persamaan dengan penelitian ini adalah menggunakan pendekatan <i>Home</i>	Perbedaan dengan penelitian ini adalah dari produk yang dihasilkan. Pada

⁵² Gamaliel Septian Airlanda, *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Hsps Dipadukan Blended Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Xi Ipa Sma Kristen Petra Malang*, (Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana, 2016).

	Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan Kelas VII di SMPN 1 Dukupuntang/2018	<i>Science Process Skill</i> dan menggunakan materi yang sama yaitu interaksi makhluk hidup dengan lainnya.	penelitian tersebut menggunakan produk hspss berupa homework, sedangkan pada penelitian ini menggunakan produk modul hspss. Tempat penelitian juga berbeda. Indikator yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan literasi sains. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan keterampilan sains. Pada penelitian tersebut dilaksanakan di SMPN 1 Dukupuntang, sedangkan pada penelitian ini dilaksanakan di MTsN 3 Blitar.
3.	M.Khoirudin/ Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Biologi Berbasis Inkuiri Pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya/2016	Persamaan pada penelitian kali ini adalah mengembangkan produk berupa modul dan menggunakan materi yang sama yakni interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.	Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian tersebut adalah dengan menggunakan inkuiri. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan model problem based learning.
4.	Suciati Sudarisman/ Tugas Rumah Berbasis <i>Home Science Process Skill</i> (HSPS) Pada Pembelajaran Biologi Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa	Persamaan dengan penelitian ini adalah menggunakan pendekatan <i>Home Science Process Skill</i>	Pada penelitian tersebut menggunakan produk hspss berupa <i>homework</i> (tugas rumah), sedangkan pada penelitian ini menggunakan produk berupa modul hspss. Indikator yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan literasi sains. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan

			keterampilan sains.
5.	Gamaliel Septian Airlanda/Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Hps Dipadukan Blended Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Xi Ipa SMA Kristen Petra Malang/2016.	Persamaan dengan penelitian ini adalah mengembangkan modul dengan menggunakan pendekatan <i>Home Science Process Skill</i> . Kemudian indikator yang digunakan juga sama yaitu keterampilan proses sains.	Perbedaan penelitian tersebut yakni pada model pembelajaran yang digunakan. Pada penelitian tersebut menggunakan blended learning, sedangkan pada penelitian ini menggunakan problem based learning. Pada penelitian tersebut dilaksanakan di SMA Kristen Petra Malang, sedangkan pada penelitian ini dilaksanakan di MTsN 3 Blitar.