BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah mode pembelajaran untuk mengembangkan beragam persfektif yang berbeda, seperti sudut pandang pengetahuan, perbuatan, maupun keterampilan agar terwujudnya cita-cita dan tujuan yang diharapkan. Permendikbud No. 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menarik, menantang, dan menumbuhkan ambisi siswa. Pengalaman belajar harus memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk mengembangkan inovasi dan kebebasan sesuai dengan kemampuan, minat, perubahan fisik, dan mental. Menurut UU No. 20 tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan nasional memiliki misi untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pemerintah telah berupaya untuk mewujudkan misi pendidikan nasional. Upaya tersebut, salah satunya dengan pengembangan kurikulum. Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa kurikulum merupakan seperangkat

rencana sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 bersifat *student center* atau pembelajaran berpusat pada siswa. Kurikulum 2013 menekankan pada tiga aspek, yaitu aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dalam hal ini, siswa dituntut lebih aktif belajar dengan menggunakan pendekatan saintifik, yaitu mengamati, mengemukakan pertanyaan, menggabungkan dan memaknai informasi, serta mendiskusikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Fitri dkk., (2021) menjelaskan bahwa salah satu implementasi dari kurikulum 2013 yaitu menekankan pendekatan saintifik saat kegiatan pembelajaran. Terdapat mata pelajaran yang memerlukan pendekatan saintifik pada kurikulum 2013 adalah mata pelajaran IPA.

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 dijelaskan bahwa IPA adalah salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. IPA adalah suatu mode belajar agar mendapat suatu pengetahuan, keterampilan, dan perubahan sikap yang dirancang untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tujuan tersebut yakni menguasai konsep, prinsip, teori sains/IPA, serta mendalami kejadian alam (Saputra dkk., 2016). Proses pembelajaran IPA berfokus dalam memberikan wawasan langsung kepada siswa untuk menumbuhkan keterampilan secara ilmiah. Pembelajaran IPA diharapkan menjadi wadah perkembangan untuk siswa, namun akan lebih bermakna apabila adanya keterlibatan antara materi dengan aktivitas dan lingkungan sekitar siswa (Munawaroh dkk., 2017). Usaha yang dapat dilakukan agar pembelajaran IPA dapat dilaksanakan dan tercapai sesuai dengan harapan, maka perlu diimplementasikan pembelajaran kontekstual (Ardiawan & Diari,

2020). Pembelajaran kontekstual adalah ide pembelajaran yang dapat menghubungkan substansi materi pembelajaran dengan lingkungan sekitar (Milania dkk., 2021). Cara yang bisa dilakukan agar pembelajaran IPA dapat dikaitkan dengan lingkungan sekitar maka pembelajaran dikembangkan melalui pengintegrasian budaya lokal/kearifan lokal. Pernyataan tersebut sejalan sesuai pandangan Andriana dkk., (2017) yang menegaskan kearifan lokal dapat dikaitkan dengan pembelajaran IPA, karena banyak materi pembelajaran IPA yang terkait erat dengan lingkungan sekitar. Lebih lanjut Safitri dkk., (2018) mengungkapkan pengintegrasian kearifan lokal pada pembelajaran IPA sangat diperlukan mengingat fakta bahwa terdapat banyak konsep IPA yang dapat dikaitkan. Melalui pengintegrasian kearifan lokal maka diharapkan proses pembelajaran IPA mampu meningkatkan rasa ingin tahu, motivasi belajar siswa, serta menumbuh kembangkan karakter siswa. Selain itu, pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA bertujuan agar siswa mengenal berbagai kearifan lokal yang ada di lingkungannya sehingga siswa memiliki kesadaran untuk menjaga, melestarikan, dan mengembangkannnya seiring dengan materi yang dipelajari. Hal tersebut dipertegas dalam UUD 1945 pasal 32 menyatakan bahwa kebudayaan Indonesia harus dimajukan dan dilestarikan. Lebih lanjut pada UU nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa dalam menyusun kurikulum pendidikan atau perangkat pembelajaran hendaknya memuat mengenai budaya dan keragaman potensi daerah dan lingkungan. Apabila upaya ini berhasil diterapkan pada pembelajaran IPA, maka sepatutunya akan dapat meningkatkan hasil belajar atau kualitas pendidikan di Indonesia khususnya pada bidang sains/IPA.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa mutu pendidikan sains/IPA di Indonesia tidak sejalan dengan pijakan pemerintah. Terbukti berdasarkan dari hasil survei yang dilakukan oleh PISA *(Programme for International Student Assessment)* pada tahun 2018. Dari 79 negara peserta survei PISA, Indonesia berada di peringkat 9 dari bawah yakni peringkat 71 dengan skor 396 (Tohir, 2019). Padanannyan juga dapat dilihat dari hasil TIMSS *(Trend in International Mathematics and Science Study)* pada tahun 2015, Indonesia berada di posisi 44 dari jumlah 49 negara yang mengambil bagian (Nizam dalam Hadi & Novaliyosi, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil belajar atau kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya di mata pelajaran matematika dan sains/IPA. Kenyataan berikutnya berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Amaliyah dkk., (2021) menyatakan bahwa salah satu alasan rendahnya kualitas pendidikan IPA karena adanya kesulitan belajar yang dialami oleh sebagian besar siswa Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar IPA pada siswa yaitu bahan ajar IPA yang saat ini digunakan oleh pengajar/guru masih kurang bervariasi, terdapat guru hanya menggunakan buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS yang diterbitkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Insani (2016) menyatakan bahwa sebagian besar guru memilih buku paket sebagai acuan utama dalam mengajar. Lebih lanjut berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru IPA SMP/MTs yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Gianyar menyatakan bahwa bahan ajar yang paling banyak digunakan yaitu buku paket sebanyak 96,3% dan LKS sebanyak 92,6%. Faktor kedua yang menyebabkan kesulitan belajar IPA pada siswa yaitu ketersedian bahan ajar yang terbatas dalam proses pembelajaran IPA. Hal ini didukung berdasarkan penelitian Hayati dkk., (2019) yang menyatakan

bahwa aksesibilitas bahan ajar belum terpenuhi secara optimal, hal tersebut karena sekolah hanya memiliki buku cetak dengan tingkat materi yang masih biasa dan belum mengaitkan materi dengan kearifan lokal yang dimiliki oleh suatu daerah. Faktor ketiga yang menyebabkan kesulitan belajar IPA pada siswa yaitu bahan ajar IPA yang digunakan kurang bersifat kontekstual. Hal ini sesuai dengan pendapat Safitri dkk., (2018) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan di sekolah yaitu berupa buku teks maupun modul dari berbagai penerbit. Buku teks maupun modul tersebut masih bersifat umum, belum disesuaikan dengan lingkungan belajar siswa seperti keunggulan daerah. Lebih lanjut Setiyadi dkk., (2017) menjelaskan bahwa masih banyak modul yang tersedia saat ini tidak sesuai dengan kurikulum 2013. Hal ini mengakibatkan aksesibilitas bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum 2013 masih terbatas. Bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum 2013 adalah bahan ajar yang berfokus pada lingkungan sosial, budaya, tofografi, fase kemajuan siswa, dan kualitas siswa (Depdiknas, 2008).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di SMP Negeri 2 Gianyar saat melaksanakan PLP Adaptif 2021 didapatkan bahwa pada saat pembelajaran masih dalam keadaan tidak terlaksana secara optimal. Permasalahan yang tumbuh dalam kegiatan pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Gianyar yaitu pertama, masih terdapat siswa yang menganggap bahwa pelajaran IPA merupakan pelajaran yang sulit dipelajari sehingga siswa cenderung bosan untuk belajar. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Zani dkk., (2018) menyatakan bahwa siswa sering menganggap pelajaran fisika/IPA sebagai pelajaran yang membosankan, susah, dan menakutkan. Lebih lanjut Ningsi (2020) menyatakan bahwa seiring dijumpai kejadian di lapangan, sikap siswa ketika melangsungkan

pembelajaran IPA kurang baik dan siswa sering menganggap IPA itu pembelajaran yang sangat sulit dipelajari. Kedua, bahan ajar IPA yang digunakan masih kurang bersifat kontekstual karena belum mengintegrasikan kearifan lokal sekitar siswa. Guru cenderung hanya menggunakan buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS yang diterbitkan. Hal ini didukung berdasarkan penelitian Hidayati dkk., (2021) menemukan bahwa dalam menyampaikan materi guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku cetak dan LKS. Lebih lanjut berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru IPA SMP/MTs yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Ginayar, yaitu hanya 40,7% guru yang pernah menggunakan bahan ajar bermuatan kearifan lokal. Pemanfaatan buku cetak dan LKS dalam pembelajaran pada umumnya cenderung bersifat monoton dan formal sehingga siswa cepat merasa lelah, bosan dan jenuh.

Solusi yang dapat diberikan sehubungan dengan masalah yang ditemukan yaitu diperlukan pengembangan sebuah bahan ajar tambahan berupa modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton. Pemilihan bahan ajar modul IPA bermuatan kearifan lokal karena siswa akan menjadi lebih tertarik, antusias dan semangat untuk belajar sehingga dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Arisanti dkk., (2020) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *TGT* (*team games tournament)* bermuatan *tri hita karana* mempengaruhi hasil belajar IPA siswa kelas IV. Penelitian sejenis lainnya juga dilakukan oleh Nazifah & Syamina (2021) menyatakan bahwa bahan ajar yang terintegrasi kearifan lokal efektif meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa. Penelitian dari Mahardi dkk., (2019) menunjukkan bahwa mode belajar dengan model *team games tournament*

berbasis kearifan lokal *trikaya parisudha* dapat mempengaruhi hasil belajar IPA siswa.

Pemilihan bahan ajar modul karena modul adalah bentuk bahan ajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa sebagai aset maupun sumber pembelajaran. Pembelajaran menggunakan modul dapat membantu siswa belajar secara mandiri, mengingat fakta bahwa modul telah dirancang secara efisien, sistematis dan telah dilengkapi dengan arahan untuk belajar mandiri (Saputra dkk., 2016). Ada beberapa manfaat yang didapat jika menggunakan modul sebagai bahan ajar, antara lain siswa dapat memiliki kesadaran akan diri mereka sendiri, siswa dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap pembelajaran yang dipelajari, siswa dapat mempelajari modul lebih eksploratif untuk memberikan efektivitas dan efisiensi, siswa dapat terbangun motivasinya untuk belajar, serta terjadi atau terbentuk pemahaman yang setara terhadap materi yang disampaikan dan pendidikan menjadi lebih efektif (Sarumaha, 2021). Modul yang layak tidak hanya menarik, namun harus dapat merangsang rasa ingin tahu dan minat siswa terhadap informasi yang dipelajari (Sudarno dalam Munawaroh dkk., 2017).

Penggunaan modul akan lebih efektif dan menarik apabila diintegrasikan dengan kearifan lokal. Pembelajaran IPA bermuatan kearifan lokal diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa karena konsep sains/IPA yang dipelajari sangat dekat dengan kehidupan, sehingga terjadi perkembangan, penyerapan, pembaruan, dan akomodasi konsep dalam pikiran siswa (Rizkiana dkk., 2021). Pokok bahasan yang digunakan dalam pengembangan modul IPA bermuatan kearifan lokal ini yaitu pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton. Pemilihan pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton karena materi tersebut merupakan

materi yang bersifat abstrak dan lebih menekankan konsep. Hal ini sesuai dengan pandangan Hau & Nuri (2019) yang menyatakan bahwa konsep-konsep pada hukum I Newton merupakan konsep yang bersifat abstrak. Modul IPA bermuatan kearifan lokal dengan materi yang diajarkan akan terasa nyata karena berdasarkan kearifan lokal daerah setempat. Materi tersebut dapat diintegrasikan dengan kearifan lokal, seperti tradisi *melasti, tradisi ngarit* (memotong rumput), tradisi *mengarak ogoh-ogoh*, tradisi *mapeed* di Desa Sukawati, tradisi *ngastiti* (menaiki ayunan) di Desa Tenganan Pegringsingan, tradisi *makepung* di Kabupaten Jembrana, dan panahan tradisional Bali. Hal ini didukung dari penelitian Rosadi (2019) yang menyatakan bahwa kegiatan *ngarit* (memotong rumput), bermain ayunan dan kegiatan memanah dapat dikaitkan dengan konsep fisika/IPA pada materi gaya dan hukum Newton.

Modul IPA yang memuat kearifan lokal diharapkan mampu memberikan modul pembelajaran yang menarik, imajinatif, bebas dan mandiri, dan siap mengatasi permasalahan. Modul IPA yang terintegrasi dengan kearifan lokal dapat menghasilkan pembelajaran kontekstual, mudah dipahami, menarik, signifikan dan bermakna. Hal ini sependapat dengan Nita dkk., (2020) mengungkapkan bahwa dalam sebuah pembelajaran khususnya IPA, konsep yang ada didalamnya dapat dikaitkan dengan kearifan lokal agar proses pembelajaran menjadi lebih signifikan, bermakna, tidak melelahkan dan membosankan. Pengembangan modul IPA bermuatan kearifan lokal juga diharapkan dapat memberikan nilai kebudayaan kepada siswa agar tetap dilestarikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suardana dkk., (2020) yang menyatakan bahwa dalam sebuah pembelajaran yang diintegrasikan dengan kearifan lokal dapat memudahkan siswa

untuk memahami topik tersebut, karena memahami wawasan terdekat adalah informasi yang mendasari pengetahuan siswa. Informasi ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan informasi baru yang dipelajari. Pembelajaran bermuatan kearifan lokal juga dapat membangun pemahaman siswa terhadap budayanya sendiri dan akan mendorong keinginan siswa untuk melindungi dan melestarikan budayanya. Kearifan lokal (*local wisdom*) adalah suatu nilai luhur atau terhormat yang berlaku dalam keberadaan individu-individu lokal yang bijak, cerdas, penuh kearifan, sarat dengan kelihaian, bernilai, serta menjadi bagian dari kehidupan masyarakat daerah setempat (Niman, 2019). Selain itu, Nita dkk., (2020) memahami bahwa kearifan lokal adalah semua yang didapat oleh masyarakat daerah setempat setelah menempuh waktu yang sangat panjang. Segala sesuatu tersebut dapat sebagai ilmu pengetahuan atau perspektif tentang kehidupan yang menghasilkan cara kehidupan berupa aktivitas yang dikerjakan oleh masyarakat. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kearifan lokal adalah suatu nilai luhur atau terhormat berupa ilmu pengetahuan maupun perspektif yang menjadi bagian dari kehidupan masyarakat yang penuh dengan kearifan.

Berdasarkan pemaparan di atas, mengingat pentingnya produk tersebut berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan, maka perlu dilakukannya penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul IPA Bermuatan Kearifan Lokal pada Pokok Bahasan Gerak Lurus dan Hukum Newton untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Hasil belajar IPA masih rendah karena terdapat kesulitan belajar IPA pada siswa.
2. Pelajaran IPA merupakan pelajaran yang dianggap sulit dipelajari oleh siswa.
3. Ketersediaan bahan ajar yang terbatas dalam proses pembelajaran IPA.
4. Bahan ajar IPA yang digunakan hanya bersumber pada buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS yang diterbitkan.
5. Bahan ajar IPA yang digunakan kurang bersifat kontekstual karena belum mengintegrasikan kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka permasalahan yang difokuskan yaitu bahan ajar yang digunakan kurang bersifat kontekstual karena tidak mengintegrasikan kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar siswa. Hal ini dikarenakan bahan ajar IPA yang digunakan hanya dari buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS yang diterbitkan. Solusi yang tepat dari permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton untuk siswa SMP/MTs Kelas VIII.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang ada, maka masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimanakah karakteristik modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton?

2. Bagaimanakah kevalidan modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton?
3. Bagaimanakah kepraktisan modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton?
4. Bagaimanakah tingkat keterbacaan modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton?

1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton.
2. Menganalisis kevalidan modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton.
3. Menganalisis kepraktisan modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton.
4. Menganalisis tingkat keterbacaan modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton.

1.6 Manfaat Penelitian Pengembangan

Penelitian ini diharapkan memberikan hasil yang dapat dimanfaatkan secara teoretis dan praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs kelas VIII sehingga dapat menambah referensi bahan ajar khususnya modul yang mengintegrasikan kearifan lokal.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Sekolah

      Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu menambah sarana dan prasarana penunjang kegiatan pembelajaran di sekolah khususnya bahan ajar berupa modul, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA sekaligus dapat menambahkan nilai-nilai kearifan lokal kepada siswa.

   b. Bagi Guru

      Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar tambahan dan menjadi referensi belajar berupa modul yang kontekstual, sehingga dalam proses pembelajaran IPA guru juga dapat mengenalkan kearifan lokal di sekitarnya.

   c. Bagi Siswa

      Modul IPA bermuatan kearifan lokal yang dikembangkan diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran secara mandiri serta dapat meningkatkan motivasi belajar.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan sebagai berikut.

1. Modul IPA bermuatan kearifan lokal ini membahas pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton yang ditujukan untuk siswa SMP/MTs kelas VIII semester ganjil.
2. Modul IPA bermuatan kearifan lokal dikembangkan menggunakan pendekatan saintifik.
3. Kearifan lokal yang digunakan dalam pengembangan modul ini yaitu mengenai beberapa kearifan lokal di Bali, yaitu kearifan lokal tradisi *melasti*, tradisi *ngarit* (memotong rumput), tradisi *mengarak ogoh-ogoh*, tradisi *mapeed* di Desa Sukawati, tradisi *ngastiti* (menaiki ayunan) di Desa Tenganan Pegringsingan, tradisi *makepung* di Kabupaten Jembrana, dan panahan tradisional Bali.
4. Integrasi kearifan lokal ke dalam modul ada di pendahuluan/apersepsi, informasi tambahan, pembahasan gerak lurus, gaya, hukum I Newton, hukum II Newton, hukum III Newton, contoh soal, soal latihan, dan uji kompetensi.
5. Modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton terdiri atas halaman judul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, informasi komponen modul, petunjuk penggunaan modul, peta konsep, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, pendahuluan/apersepsi, materi pokok, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), contoh soal, soal latihan, informasi tambahan, info ilmuwan, rangkuman materi, uji kompetensi, kunci jawaban uji kompetensi, balikan dan tindak lanjut, glosarium, daftar pustaka, serta biodata penulis.

6. Modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton disajikan dalam bentuk *hard copy* (buku) dan *soft copy* dengan format *file pdf*.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton untuk siswa SMP/MTs kelas VIII penting dilakukan karena bahan ajar IPA yang digunakan saat ini belum mengintegrasikan kearifan lokal sehingga belum sepenuhnya kontekstual. Hal ini dikarenakan bahan ajar yang digunakan guru di sekolah hanya bersumber pada buku paket IPA kurikulum 2013 revisi 2017 dan LKS yang diterbitkan. Bahan ajar tersebut masih bersifat umum, belum ada keterkaitan dengan kearifan lokal sekitar siswa. Modul IPA bermuatan kearifan lokal yang dikembangkan diharapkan dapat menghasilkan pembelajaran yang mudah dipahami, bermakna, dan menarik serta dapat menanamkan nilai kebudayaan kepada siswa agar tetap dilestarikan. Sehingga modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton kelas VIII perlu dikembangkan sebagai pilihan sumber belajar dalam pembelajaran IPA.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan modul IPA bermuatan kearifan lokal sebagai berikut.

a. Modul IPA bermuatan kearifan lokal dapat memberikan guru dan siswa referensi tambahan yang lebih kontekstual dalam proses pembelajaran.

b. Modul IPA bermuatan kearifan lokal merupakan sumber belajar bagi siswa pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan yang dilaksanakan sebagai berikut.

a. Modul IPA bermuatan kearifan lokal terbatas pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton.

b. Kearifan lokal tradisi *melasti* diintegrasikan pada pembahasan gerak, jarak dan perpindahan; tradisi *mapeed* di Desa Sukawati diintegrasikan pada pembahasan gerak lurus berubah beraturan (GLBB); tradisi *ngarit* (memotong rumput) diintegrasikan pada pembahasan gaya gesek; tradisi *mengarak ogoh-ogoh* diintegrasikan pada pembahasan gaya otot; tradisi *ngastiti* (menaiki ayunan) di Desa Tenganan Pegringsingan diintegrasikan pada pembahasan hukum I Newton; tradisi *makepung* di Kabupaten Jembrana diintegrasikan pada pembahasan kecepatan, kelajuan dan hukum II Newton; panahan tradisional Bali diintegrasikan pada pembahasan hukum III Newton.

c. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan yang terdiri atas empat tahap, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran), namun dibatasi sampai pada tahap *develop* (pengembangan) yaitu sampai dengan uji keterbacaan produk karena adanya keterbatasan waktu dan biaya.

1.10 Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan modul IPA bermuatan kearifan lokal pada pokok bahasan gerak lurus dan hukum Newton untuk siswa SMP/MTs kelas VIII sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan adalah suatu metode penelitian yang dapat menghasilkan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu dan memiliki efektifitas serta kelayakan dari sebuah produk tersebut (Saputro, 2021).
2. Modul adalah bentuk bahan ajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa sebagai aset maupun sumber pembelajaran. Pembelajaran menggunakan modul dapat membantu siswa belajar secara mandiri tanpa atau bantuan dari orang lain (Saputra dkk., 2016).
3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mode belajar untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan, serta mengubah sikap yang direncanakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu menguasai konsep, prinsip, dan teori sains, serta memahami fenomena gejala alam (Saputra dkk., 2016).
4. Kearifan lokal (*local wisdom*) adalah suatu nilai luhur atau terhormat yang berlaku dalam keberadaan individu-individu lokal yang bijak, cerdas, penuh kearifan, sarat dengan kelihaian, bernilai, serta menjadi bagian dari kehidupan masyarakat daerah setempat (Niman, 2019).
5. Model pengembangan 4D Thiagarajan terdiri atas empat tahap, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).