

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran merupakan hal yang sangat diharapkan, namun tentunya terdapat berbagai kendala yang terjadi salah satunya yaitu mengenai penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif.¹ Model pembelajaran yang dirancang agar pembelajaran berjalan sesuai yang diharapkan guru, juga harus dilengkapi dengan media pembelajaran yang variatif untuk menunjang pemahaman siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi-inovasi baru yang harus dikembangkan dalam media pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru biologi di MA NU Mu'allimat bahwasanya guru masih menjelaskan materi di depan kelas (terpusat pada guru) dan jarang menggunakan media pembelajaran yang variatif.² Media yang paling sering digunakan oleh guru saat menyampaikan materi adalah buku paket dari sekolah, sehingga siswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Hal tersebut akhirnya membuat proses belajar mengajar menjadi kurang interaktif dan tidak efisien karena siswa tidak terlibat secara langsung. Di sinilah perlu adanya variasi penggunaan media pembelajaran.

Peneliti juga memperhatikan dan mengamati pembelajaran biologi disana yang ternyata memang hanya terfokus pada guru tanpa menggunakan media yang inovatif. Tidak hanya guru biologi saja tapi hampir seluruh guru melaksanakan pembelajaran dengan metode ceramah yang hanya menggunakan media buku paket atau LKS dari sekolah saja. Hal tersebut diperkuat dengan fakta bahwa sebagian sekolah yang ada di Indonesia masih menggunakan sistem pembelajaran berpusat pada guru atau yang biasa disebut dengan *teacher centered learning*.³

Kegiatan pembelajaran dengan sistem *teacher centered learning* (berpusat pada guru) berjalan monoton dan membuat situasi dalam

¹ Shafira Puspa Faradila, "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SMA N 15 Semarang", *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus*, Vol. 1, 2018

² Hasil Wawancara dengan guru biologi MA NU Mu'allimat, 22 November 2022

³ Fauziah Nuraini, "Penerapan Student Center Learning dari Teacher Centered Learning Mata Pelajaran Kesehatan pada Program Studi Penjas", Vol. 28, No. 2, hal 109, 2009.

kelas pasif.⁴ Sistem pembelajaran *teacher centered learning* ini hanyalah sebuah verbalitas saja yang mana siswa hanya duduk, mendengarkan, mencatat dan menghafalkan. Hal tersebut akan membuat siswa menjadi pasif di kelas karena hanya statis mendengarkan guru ceramah menjelaskan materi di depan kelas. Sistem pembelajaran *teacher centered learning* ini nantinya akan berakibat pada tujuan pembelajaran yang akan tidak tercapai dengan maksimal sehingga tidak dapat melahirkan dan membentuk siswa yang berkompeten, berwawasan luas, memiliki daya nalar, literasi, dan numerik yang baik.

Berdasarkan hasil data PISA 2018 bahwasanya siswa di Indonesia berada pada peringkat ke 70 dari 78 negara peserta tes PISA. Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata skor siswa adalah 371 dalam membaca, 379 dalam matematika, dan 396 dalam sains. Capaian skor tersebut di bawah rata-rata skor dari 79 negara-negara peserta PISA, yakni 487 untuk kemampuan membaca, 489 untuk matematika dan sains.⁵ Dari hasil tes tersebut dapat diketahui bahwasanya mengenai literasi sains PISA siswa di Indonesia tidak mengalami peningkatan dari tahun 2000 hingga 2018. Salah satu penyebab dari rendahnya hasil PISA adalah minimnya penggunaan media pembelajaran yang variatif sehingga pembelajaran menjadi pasif dan tidak adanya interaksi antara guru dengan siswa yang mengakibatkan siswa tidak aktif dan tidak minat dalam pembelajaran.⁶

Media pembelajaran dapat membuat proses kegiatan belajar mengajar menjadi interaktif antara guru dengan siswa dan juga lebih menarik.⁷ Penggunaan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran maka dapat meningkatkan minat, pemahaman siswa serta rasa ingin tahu siswa terhadap hal-hal baru. Untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan, guru tidak dapat terlepas dari penggunaan media pembelajaran yang variatif.

Media pembelajaran dapat merangsang semua indra yang dapat memudahkan siswa menerima materi. Hal tersebut ditambahkan oleh Arsyad dalam penjelasannya bahwasanya semakin banyak alat indra

⁴ Suvriadi Panggabean, "Konsep Students Center Learning dan Teacher Center Learning", Bandung : CV. Media Sains Indonesia, Desember 2021, hal 6.

⁵ OECD, "*PISA 2018 assesment and analytical framework*". OECD Publishing, 2019.

⁶ Husnul Fuadi, et.al, "Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Siswa", *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, Vol. 5, No. 2, November 2020.

⁷ Nunuk Suryani, "*Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*", Bandung : Remaja Rosdakarya, 2018 : 14

yang digunakan oleh siswa untuk menerima dan mengolah informasi, maka informasi tersebut dapat dipertahankan di dalam ingatan siswa sehingga diharapkan siswa dapat menerima dan menyerap materi pelajaran dengan mudah dan baik.⁸ Untuk itu, perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang mampu memberikan pemahaman dan memudahkan guru dalam proses belajar mengajar.

Media pembelajaran berupa permainan ular tangga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Pembelajaran menggunakan media ular tangga ini, guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa artinya siswa yang akan aktif dalam pembelajaran ini dan mereka harus menemukan konsep materi yang dipelajarinya sendiri.⁹ Pada pembelajaran menggunakan permainan ular tangga ini, dipadukan dengan diskusi kelompok yang setiap kelompok akan diberikan suatu permasalahan terkait dengan materi kemudian didiskusikan.

Penggunaan media BIOLARGA ini membantu guru dalam proses pembelajaran serta dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi karena belajar sambil bermain yang tanpa mereka sadari bahwa mereka bermain tapi juga belajar. Terdapat beberapa kelebihan atau keuntungan dari media BIOLARGA ini yaitu siswa dapat belajar sambil bermain, siswa akan belajar secara berkelompok, memudahkan siswa belajar karena dibantu dengan gambar terkait dengan materi, dan pembuatan media tidak memerlukan biaya yang mahal.¹⁰

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Wulan Hardiati Hidayah, Mahwar Qurbaniah, dan Ari Sunandar dalam penelitiannya tentang pengembangan media ular tangga biologi pada materi jaringan tumbuhan kelas XI SMA Kemala Bhayangkari 1 Sungai Raya menyatakan bahwa media ular tangga layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dari hasil data yang diperoleh media permainan ular tangga untuk aspek kevalidan menurut ahli materi sebesar 84,24% dan menurut ahli media sebesar 91,63% (sangat valid), sedangkan untuk aspek kepraktisan memperoleh presentase pada uji coba skala kecil

⁸ Azhar Arsyad, “*Media Pengajaran*”, Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2010 E.

⁹ Rifqi Fatihatul Karimah, “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika Untuk Siswa SMP/MTS Kelas VII”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 2, No. 7, 2014.

¹⁰ Rifki Afandi, “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar Ips di Sekolah Dasar”, *JINoP (Jurnal Inovasi pembelajaran)*, Vol. 1, No. 1, Mei (2015), h. 77-89.

sebesar 87,31% dan pada uji coba skala besar 88,35% yang artinya sangat positif.¹¹

Penelitian oleh Wulan Hardiati, dkk tentang pengembangan media ular tangga tersebut dapat memudahkan siswa dalam memahami pelajaran materi jaringan tumbuhan dan aspek kognitif siswa akan tercapai. Namun, pendidikan di Indonesia sekarang juga lebih menekankan pada aspek pendidikan karakter karena karakter akan membuat seseorang bertahan dengan stamina berjuang yang kuat serta dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang akan terjadi. Saptono (2011) mengungkapkan bahwa pendidikan karakter sangat penting karena karakter nilainya lebih tinggi daripada intelektual.¹²

Kompas pada edisi 3 Juli 2013 mengungkapkan beberapa kasus kemerosotan moral yang ekstrem baik di kalangan remaja bahkan kalangan anak-anak yang terjadi khususnya di kota-kota besar di Indonesia. Kemerosotan moral di kalangan remaja ditandai dengan adanya tindakan kekerasan entah itu bullying, pemerkosaan, atau rasa kesal sehingga menghilangkan nyawa orang lain. Beberapa kasus pembunuhan juga dilakkan oleh anak di bawah umur seperti yang dilakukan oleh anak umur 8 tahun terhadap anak berusia 6 tahun di Bekasi pada bulan April 2013.¹³

Karakter siswa di lokasi penelitian yang sedang diteliti oleh peneliti juga terdapat beberapa karakter yang perlu diubah. Karakter siswa yang sering berkata kasar dan kotor sekarang sudah menjadi hal biasa di kalangan remaja di manapun tempatnya. Berdasarkan hasil observasi, siswa belum bisa menghargai dan berlaku sopan pada guru, kerjasama dalam kelompok juga kurang karena ada yang ingin menonjol dan kurangnya kesadaran, siswa sering berbicara dengan temannya, menjahili temannya, makan bahkan tidur di kelas saat guru sedang menjelaskan materi, siswa juga kurang disiplin dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.¹⁴

Hasil observasi dan beberapa kasus kemerosotan karakter di media sosial menyatakan bahwa pendidikan karakter di Indonesia perlu dibenahi. Melihat hal tersebut, pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) melakukan pembaharuan sistem

¹¹ Wulan ardianti, et.al. "Pengembangan Media Ular Tangga Biologi pada Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI SMA Kemala Bhayangkari 1 Sungai Raya". *Jurnal Bioeducation*. Vol. 6. No. 2. 2019, h. 47.

¹² Saptono, "Dimensi-dimensi Pendidikan Karakter", Salatiga : Esensi, 2011.

¹³ Diah Ningrum, "Kemrosotan Moral di Kalangan Remaja : Sebuah Penelitian Mengenai Parenting Styles dan Pengajaran Adab", *Jurnal UNISIA*, Vol. XXVII, No. 82, Januari 2015.

¹⁴ Observasi di MA NU Mu'allimat Kudus, tanggal 22 November 2022

pendidikan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 ini merupakan kurikulum yang berbasis karakter dan kompetensi yang artinya tidak hanya menekankan pada penguasaan kompetensi siswa, melainkan juga pembentukan karakter.¹⁵

Impelementasi kurikulum 2013 masih dijumpai banyak kendala sehingga banyak sekolah di Indonesia belum menerapkan kurikulum 2013. Akan tetapi, pendidikan karakter tetap sangat penting untuk dilakukan oleh seorang guru karena disitulah proses menanamkan dan menumbuhkan karakter pada siswa dalam menjalankan kehidupannya. Melalui pendidikan karakter, siswa akan mempunyai kecerdasan yang tidak hanya otak namun juga sikap dan emosinya. Karakter merupakan perpaduan antara moral, etika, dan akhlak. Oleh karena itu, pendidikan karakter dimaknai sebagai pendidikan nilai, budi pekerti, moral, dan watak yang tujuannya untuk mengembangkan kemampuan peserta didik untuk memberikan keputusan baik-buruk, memelihara hal yang baik, dan mewujudkan kebaikan itu dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat.¹⁶

Berdasarkan Indeks Karakter Siswa (IKPD) pada jenjang pendidikan menengah tahun 2021 berada pada angka 69,52. Angka tersebut merupakan gabungan dari 70 indikator yang dikelompokkan menjadi 5 dimensi yaitu religiusitas, nasionalisme, kemandirian, gotong royong, dan integritas dari 34 provinsi di Indonesia. Faktor penyumbang nilai karakter 2021 dipengaruhi dari dimensi religiusitas (73,13), dimensi nasionalisme (74,26), dimensi kemandirian (56,34), dimensi gotong royong (63,97), dan dimensi integritas (71,99).¹⁷ Nilai-nilai pendidikan karakter yang dapat dihayati dalam pembelajaran menggunakan media permainan ular tangga adalah nilai religius, nilai nasionalis, nilai cerdas, nilai tanggung jawab, nilai disiplin, nilai mandiri, nilai jujur, nilai arif, nilai hormat dan santun, nilai dermawan, nilai suka menolong, nilai gotong royong, nilai percaya diri, nilai kerja keras, nilai tangguh, nilai kreatif, nilai kepemimpinan, nilai demokratis, nilai rendah hati, nilai toleran, nilai solidaritas, dan nilai peduli.¹⁸

¹⁵ Mulyasa, *“Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013”*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012.

¹⁶ Nopan Omeri, “Pentingnya Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan”, *Jurnal Manajer Pendidikan*, Vol. 9, No. 3, Juli 2015, hal 466.

¹⁷ Muhamad Murtadlo, Nur Alia, Husen Hasan Basri, *“Indeks Karakter Siswa Jenjang Pendidikan Menengah (2021)”*, Jakarta : Litbang Diklat Press, 2021, H. 33-34.

¹⁸ Yahya Khan, *“Pendidikan Karakter Berbasis Potensi Diri”*, (Yogyakarta : Pelangi Publishing, 2010). H. 34.

Kurangnya pendidikan karakter di sekolah akan mengakibatkan adanya krisis moral pada siswa baik di dalam sekolah maupun luar sekolah atau lingkungan masyarakat seperti pergaulan bebas, penyalahgunaan obat-obatan terlarang, pencurian, kekarasan verbal maupun nonverbal, dan lain sebagainya. Karakter merupakan pondasi siswa untuk lebih baik dalam hidupnya dan modal pembentuk pribadi yang baik, bijaksana, bertanggung jawab, jujur, dan dapat menghargai satu dengan yang lainnya.¹⁹

Bahkan dalam islam terdapat anjuran untuk berbuat baik kepada semuanya dan memiliki akhlak, moral, karakter yang baik kepada sesamanya pula seperti kepada kedua orangtua, guru, orang yang lebih tua, dan siapapun. Dalam Surah Al-Baqarah ayat 83 terdapat perintah tentang pendidikan karakter berikut ini :

وَأَذِّنَا مِيثَاقَ بَنِي إِسْرَائِيلَ لَا تَعْبُدُونَ إِلَّا اللَّهَ وَالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا وَذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَقُولُوا لِلنَّاسِ حُسْنًا وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ ۚ ثُمَّ تَوَلَّيْتُمْ إِلَّا قَلِيلًا مِّنْكُمْ وَأَنتُمْ مُّعْرِضُونَ

“Dan ingatlah, ketika kami mengambil janji dari Bani Israel yaitu : Janganlah kamu menyembah selain Allah, dan berbuat baiklah kepada ibu bapak, kaum kerabat, anak-anak yatim, dan orang-orang miskin, serta ucapkanlah kata-kata yang baik kepada manusia, dirikanlah salat dan tunaikanlah zakat. Kemudian kamu tidak memenuhi janji itu, kecuali sebagian hasil daripada kamu, dan kamu selalu berpaling.” (QS. Al-Baqarah [2] : 83).²⁰

Pendidikan karakter ini perlu ditanamkan pada diri seseorang sejak kecil untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang memiliki karakter yang baik. Nilai-nilai karakter yang diharapkan muncul pada siswa dengan adanya pengembangan media ini yaitu nilai religius, jujur, toleransi, disiplin, bekerja keras, kreatif, mandiri, demokrasi, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan juga bertanggung jawab.²¹ Peneliti mengembangkan suatu media pembelajaran berbentuk permainan ular tangga yang memuat nilai-nilai pendidikan karakter yang akan

¹⁹ Said Hamid Hasan, dkk., “Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa”, Jakarta : Kementrian Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum, 2010.

²⁰ Farhan Ahmad Fauzan, “Implikasi Pendidikan Karakter Bagi Anak Perspektif Q.S. Al-Baqarah ayat 83”, Atthulab: *Islamic Religion Teaching & Learning Journal*, Vol. 6, No. 1, 2021.

²¹ Pemendikbud Pasal 2 Nomor 20 Tahun 2018 tentang “Nilai-nilai Pendidikan Karakter”, Jakarta.

dimanfaatkan dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem regulasi kelas XI MA/SMA.

Materi sistem regulasi ini materi yang diajarkan di kelas XI semester genap dengan sub bab materinya yaitu diantaranya struktur dan fungsi sel sistem regulasi manusia, sistem saraf, indra, sistem endokrin, mekanisme sistem regulasi manusia, pengaruh psikotropika pada sistem regulasi manusia, dan kelainan sistem regulasi manusia. Materi sistem regulasi dianggap materi yang paling susah oleh siswa juga guru biologi. Siswa menganggap bahwa materi sistem regulasi merupakan materi yang paling susah karena sub bab pembahasan materi yang banyak sehingga konsepnya susah untuk dipahami. Sedangkan guru biologi menyatakan materi tersebut sulit dikarenakan waktunya yang sangat terbatas dengan materi yang banyak.²²

Berdasarkan penelitian Thiur Dianti Siboro dan Sumarny Tridelpina Purba pada penelitiannya menyatakan bahwa kesulitan belajar siswa pada materi sistem regulasi sebesar 75,65% dan dikategorikan lemah. Sehingga dinyatakan siswa tidak mampu dan sangat kesusahan untuk memahami materi sistem regulasi. Faktor penyebab kesusahan belajar siswa yang memiliki pengaruh besar yaitu pada aspek waktu dengan presentase 39,33% yang dikategorikan kuat. Sedangkan faktor penyebab lain diantaranya terdapat faktor minat dan motivasi 67,08%, faktor kesiapan dan perhatian 63,33%, faktor lingkungan keluarga 75,00%, faktor lingkungan sekolah 71,94%, dan faktor lingkungan masyarakat 65,83%.²³

Materi sistem regulasi yang dianggap susah juga sering terjadi miskonsepsi pada materi ini. Berdasarkan penelitian Ana Nur Fariyah, dkk tentang Analisis Miskonsepsi Materi Sistem Regulasi pada Siswa Kelas XI SMA Kota Semarang mengalami miskonsepsi dalam kategori sedang. Sedangkan rata-rata siswa SMA kelompok atas, tengah, dan bawah mengalami miskonsepsi kategori tinggi pada konsep fungsi sistem saraf, aplikasi sistem indra, dan juga fungsi sistem hormon.²⁴

²² Sulasfiana Alfi Raida, "Identifikasi Materi Biologi SMA Sulit Menurut Pandangan Siswa dan Guru SMA Se-Kota Salatiga", *Journal of Biology Education*. Vol. 1, No. 2, 2018.

²³ Thiur Dianti Siboro dan Sumarny Tridelpina Purba, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Memahami Materi Sistem Regulasi Manusia di Kelas XI SMA Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar", *Best Journal : Biology Education Science & Technology*, Vol. 4, No. 1, H. 161-165, Juni 2021.

²⁴ Ana Nur Fariyah, Krispinus Kedati Pukan, Aditya Marianti, "Analisis Miskonsepsi Materi Sistem Regulasi pada Siswa Kelas XI SMA Kota Semarang", *Journal of Biology Education*, Vol. 5, No. 3, 2016.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, peneliti akan melakukan pengkajian permasalahan melalui penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang diberi judul “Pengembangan Media BIOLARGA (Biologi Ular Tangga) berbasis Pendidikan Karakter pada Materi Sistem Regulasi Kelas XI MA/SMA”.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran BIOLARGA (Biologi Ular Tangga) berbasis pendidikan karakter pada materi sistem regulasi di MA NU Mu'allimat?
2. Bagaimana kelayakan dan validitas media pembelajaran BIOLARGA (Biologi Ular Tangga) berbasis pendidikan karakter yang dikembangkan pada materi sistem regulasi?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk;

1. Mengembangkan media pembelajaran BIOLARGA (Biologi Ular Tangga) berbasis pendidikan karakter pada materi sistem regulasi di MA NU Mu'allimat.
2. Menguji tingkat kelayakan dan validitas media pembelajaran BIOLARGA (Biologi Ular Tangga) berbasis pendidikan karakter yang dikembangkan pada materi sistem regulasi.

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian yang peneliti lakukan terdapat beberapa manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, yaitu sebagai berikut :

- a. Aspek Teoritis

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan keilmuan kepada tenaga pendidik dalam melakukan pengembangan media yang kreatif menggunakan media biolarga serta sebagai bahan masukan untuk penelitian yang akan datang mengenai perkembangan media pembelajaran khususnya pada pelajaran biologi.
- b. Aspek Praktis
 1. Bagi Siswa
 - Dapat menarik minat belajar dan mempermudah siswa dalam memahami serta menerima materi pelajaran

sehingga meningkatkan pengetahuan siswa pada materi sistem regulasi.

- Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan keaktifan belajar siswa.
2. Bagi Guru
 - Dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam proses belajar mengajar materi sistem regulasi dan mempermudah penyampaian materi sistem regulasi.
 - Sebagai bahan kajian dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan situasi siswa.
 3. Bagi Sekolah
 - Dijadikan sebagai sumbangan positif mengenai konsep baru proses pembelajaran yang menarik terhadap kemajuan sekolah dan peningkatan kualitas pembelajaran sekolah.
 4. Bagi Peneliti
 - Sebagai referensi ilmiah bagi peneliti yang lain.
 - Menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai teknik desain media biolarga pada pembelajaran biologi .
 - Menambah pengalaman sebagai bekal untuk menghadapi masalah-masalah didunia pendidikan yang nyata.

E. SPESIFIKASI PRODUK YANG DIKEMBANGKAN

Produk yang dikembangkan oleh peneliti pada penelitian ini yaitu berupa media Ular Tangga dengan berbasis pendidikan karakter pada materi sistem regulasi. Adapun spesifikasi dari produk media tersebut adalah sebagai berikut :

1. Media ular tangga diberi nama BIOLARGA karena dalam permainan tersebut terdapat unsur biologi yang sesuai dengan mata pelajarannya.
2. Papan permainan terdiri dari 42 kotak yang terdiri dari 1 kotak start, 40 kotak perintah, dan 1 kotak finish dengan ukuran papan permainan 3×2 m.
3. Bentuk media pembelajaran memuat desain atau gambar tentang biologi, petunjuk permainan, buku panduan, kartu soal, dan dadu.
4. Dadu terbuat dari gabus dengan ukuran 25×25 cm.
5. Buku panduan penggunaan media biolarga didesain dengan memuat kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indicator pembelajarn, tujuan pembelajaran, aturan permainan media

biolarga, cara bermain media biolarga, materi sistem regulasi, dan daftar pustaka.

6. Kartu soal berisi pertanyaan tentang materi sistem regulasi yang harus dijawab oleh pemain.
7. Petunjuk permainan berisi tata cara atau sistematika bermain dan aturan yang harus ditaati oleh semua pemain.
8. Materi dalam media ini adalah materi sistem regulasi dengan berbasis pendidikan karakter yang diharapkan dapat menumbuhkan karakter toleransi, rasa ingin tahu, komunikatif, peduli sosial, tanggung jawab, jujur, dan disiplin.
9. Pemain yang mencapai kotak finish dinyatakan sebagai pemenangnya dan akan mendapatkan reward oleh guru.

F. ASUMSI DAN KETERBATASAN PENGEMBANGAN

Dalam penelitian ini, media pembelajaran biolarga berbasis pendidikan karakter dikembangkan dengan adanya beberapa asumsi dan keterbatasan, yaitu:

1. Asumsi Pengembangan
 - Media pembelajaran biolarga mampu memudahkan guru biologi dalam pembelajaran.
 - Media pembelajaran biolarga yang dikembangkan berdasarkan model pengembangan 4-D yaitu: *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.
 - Uji kelayakan produk dilakukan pada uji lapangan yang terdiri dari semua siswa kelas XI MIPA 3 MA NU Mu'allimat.
 - Uji lapangan dilakukan dengan cara menggunakan media biolarga berbasis pendidikan karakter pada pembelajaran, kemudian siswa akan diberi angket untuk memberikan penilaian.
2. Keterbatasan Pengembangan
 - Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran biologi ular tangga (biolarga) dan terfokus pada satu materi yaitu materi sistem regulasi.
 - Media pembelajaran yang dikembangkan diuji hingga tingkat kelayakan.
 - Pengembangan didapatkan pada analisis kebutuhan di lokasi penelitian.