

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP UNTUK KELAS VII SMP BERBASIS *SOFTWARE FREEMIND*

Dwiky Febri Pramanda¹, M. Arif Rahman Hakim², Erik Perdana Putra³

¹Prodi Tadris IPA UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu^{2,3} UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu,¹

dwikyfebri1925@gmail.com, arifelsiradj@mail.uinfasbengkulu.ac.id,

erik.perdana@iainbengkulu.ac.id

Abstrak

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana rancangan media *mind mapping*, kelayakan media *mind mapping*, dan kepraktisan media *mind mapping* berbasis *software freemind*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui rancangan desain pembuatan produk media *mind mapping*, untuk mengetahui kelayakan *mind mapping*, dan untuk mengetahui kepraktisan pada *mind mapping*. Jenis penelitian yang akan digunakan adalah menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang terdiri dari 8 tahapan. Langkah penelitian ini mencakup potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk (produk awal), validasi desain, revisi desain, uji coba produk kelompok kecil, revisi produk, dan produk akhir. Data hasil analisis angket dengan menghitung persentase pencapaian kriteria kelayakan serta kepraktisan media *mind mapping* berbasis *software freemind* pada materi keanekaragaman makhluk hidup yang dikembangkan berdasarkan validator ahli materi 88% (sangat layak), ahli media oleh dosen 90% (sangat layak) dan oleh praktisi 88% (sangat layak). Hasil responden siswa terhadap media *mind mapping* menggunakan persentase 87% (sangat praktis), hasil responden guru memberikan persentase 83% (sangat praktis). Sesuai hasil data tadi bisa disimpulkan bahwa media *mind mapping* berbasis *software freemind* sangat layak serta praktis dipergunakan menjadi alternatif media pembelajaran IPA untuk siswa belajar dan membangun minat belajar siswa terutama pada materi keanekaragaman makhluk hidup untuk kelas VII SMP.

Kata Kunci: *Mind Mapping; Keanekaragaman Makhluk Hidup; Software Free Mind*

Abstract

The formulation of the problem in this research is to know how to design mind mapping media, the feasibility of mind mapping media, and the practicality of mind mapping media based on Freemind software. The aim of this research is to find out the design for making mind mapping media products, to find out the feasibility of mind mapping, and to find out the practicality of mind mapping. The type of research that will be used is the Borg and Gall development model which consists of 8 stages. This research step includes potential and problems, information gathering, product design (initial product), design validation, design revision, small group product trials, product revision, and final product. Data from questionnaire analysis by calculating the percentage of achievement of eligibility criteria and the practicality of freemind software-based mind mapping media on material on the diversity of living things developed based on material expert validators 88% (very feasible), media experts by lecturers 90% (very feasible) and by practitioners 88 % (very decent). The results of student respondents regarding mind mapping media used a percentage of 87% (very practical), the results of teacher respondents gave a percentage of 83% (very practical). According to the results of the data above, it can be concluded that mind mapping media based on FreeMind software is very feasible and practical to use as an alternative science learning media for students to study and build students' interest in learning, especially in material on the diversity of living things for class VII SMP.

Keywords: *Mind Mapping; Diversity of Living Things; Free Mind Software*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah salah satu alat bantu mengajar bagi guru untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran (Tafonao, T., 2018). Dengan media siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa menulis, berbicara dan berimajinasi semakin terangsang. Dengan demikian, melalui media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien serta terjalin hubungan baik antara guru dengan peserta didik. Menurut Muna, W., (2014). Manfaat media pembelajaran, yaitu: memberikan pedoman guru untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menjelaskan materi pembelajaran dengan urutan sistematis dan membantu dalam penyajian materi menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Meningkatkan motivasi dan minat belajara siswa sehingga dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan guru dengan baik dengan situasi belajar yang menyenangkan dan dapat memahami pelajaran dengan mudah.

Pembelajaran di Indonesia saat ini menghadapi dua tantangan. Tantangan yang pertama datang dari adanya perubahan persepsi tentang belajar dan tantangan kedua datangnya dari adanya teknologi informasi dan telekomunikasi (TIK) yang memperlihatkan perkembangan yang luar biasa. Untuk menunjang pembelajaran di kelas diperlukan sarana dan prasarana pendukung berupa alat bantu atau media. Menurut Topano, A., Asiyah, A., & Revola, Y., (2022) media pembelajaran dipercaya mampu meningkatkan aktivitas siswa, karena bentuknya yang praktis, mudah digunakan, dan menarik perhatian siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal studi pendahuluan yang dilakukan di salah satu SMP Negeri yang ada di Kota Bengkulu terdapat beberapa permasalahan yang dijumpai oleh peneliti antara lain, dalam proses pembelajaran guru terlihat masih kurang menggunakan/menerapkan media pembelajaran secara inovatif, guru cenderung hanya memanfaatkan buku paket IPA yang disediakan oleh sekolah, media papan tulis dan LKS konvensional. Dari hasil wawancara dengan salah satu guru IPA disana, ada beberapa alasan guru kurang dalam menerapkan media pembelajaran, alasan pertama adalah guru menganggap bahwa menggunakan media perlu persiapan, di sekolah belum pernah menggunakan media pembelajaran mind mapping, sekolah memiliki peralatan dan bahan yang masih terlihat kurang lengkap untuk membuat/merancang media pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka akan dicoba dengan metode pembelajaran *mind mapping* berbasis *free mind*. Media pembelajaran *mind map* memungkinkan peserta didik mengeluarkan gagasannya dan mencatatnya secara kreatif dalam bentuk *mind mapping*. Menurut Adilah, N., (2017), *mind mapping* adalah diagram yang digunakan untuk mewakili kata-kata, ide, dan konsep lainnya yang disusun disekitar ide utama. Pembelajaran dengan *mindmapping* dapat mengoptimalkan semua modalitas, yaitu visual, auditori dan kinestetik. Sehingga pembelajaran dapat mengakomodir gaya belajar siswa visual, auditori, dan kinestetik. Menurut Rahmawati, M. M. E., dan Budiningsih, C. A., (2014) melalui *mind mapping*, siswa tidak hanya mendengar penjelasan dari guru, tetapi ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran supaya lebih memahami dan menguasai materi.

Mind mapping dalam pembelajaran digunakan karena berpijak pada karakteristik siswa pada usia SMP.

Keterampilan dan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan update sebenarnya memiliki beberapa kelebihan yang memberi guru kemudahan dalam hal menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar, dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar siswa, memudahkan guru untuk mencari dan membuat media pembelajaran, pembelajaran menjadi lebih berkualitas, sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai (Susilo, M. J., 2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *research and development* (RnD). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan atau menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono,2011). Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian bersifat analisiskebutuhan dan untuk mengkaji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dimasyarakat.

Penelitian yang dilakukan diSMP Negeri15 Kota Bengkulu, dengan harapan menghasilkan sebuah produk media pembelajaran *Mind Mapping* berbasis *Software Freemind* pada Keanekaragaman Makhluk Hidup untuk kelas VII. Penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran harus menyesuaikan dengan kebutuhan.Untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan. Harus tersusun secara sistematis dan terencana, maka dari itu diperlukan langkah-langkah pengembangan.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development* (RnD) dengan menggunakan model Borg and Gall (1996). Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan Langkah-langkah Borg and Gall yang memiliki 10 langkah penelitian. Dari sepuluh langkah tersebut dibatasi oleh peneliti untuk menyesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan pengembangan yang dilakukan. Prosedur penelitian dan pengembangan dibatasi menjadi 8 tahap pengembangan. Langkah- langkahnya yaitu, potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk dan produk awal, validasi desain, revisi desain, uji coba produk kelompok kecil, revisi produk, dan produk akhir.

Uji coba produk dilakukan untuk memperoleh masukan atau koreksi terhadap produk yang telah dihasilkan (Zubaedi dkk, 2020) berupa *Mind Mapping* materi keanekaragaman makhluk hidup. Tahap uji coba melibatkan 10 siswa yang pemilihnya dilakukan dengan berkonsultasi dengan guru yang mengajar mata pelajaran IPA disekolah tersebut. Subjek penelitian untuk mengetahui kelayakan produk adalah guridan siswa SMP kelas VII. Tim validasi (penilaian) kelayakan instrumen dan pokok dalam penelitian ini adalah dosen sesuai dengan bidangnya sebagai validator,ahli materi, dan ahli media.

Peneliti mengumpulkan data dengan melakukan observasi awal, angket, dan wawancara. Pada penelitian ini, tahap observasi dilakukan hanya pada kegiatan pengumpulan data analisis permasalahan dengan harapan untuk menemukan data dasar penguat dilakukannya penelitian ini (Saputra dkk, 2022). Angket pada penelitian ini terdiri dari angket kebutuhan siswa. Sedangkan terkait dengan permasalahan dan kebutuhan siswa dapat diketahui dengan memberikan angket kebutuhan siswa (Ramadhila dkk, 2022).

Responden dalam penelitian ini 10 orang siswa di SMPN 15 Kota Bengkulu. Angket kelayakan, yang mana angket validasi ini ditujukan kepada ahli materi, ahli media, dan praktisi yang ahli di bidangnya guna menentukan kelakayakan produk yang dikembangkan. Kemudian angket Kepraktisan, berisi tentang tanggapan siswa terhadap kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, serta daya tarik dan manfaat media pembelajaran *mind mapping* berbasis *software freemind*. Manfaat dari lembar angket kepraktisan media pembelajaran adalah sebagai dasar untuk merevisi media *mind mapping* yang dikembangkan. Tahapan terakhir yang dilakukan adalah wawancara, yang mana pada teknik pengumpulan data wawancara itu hanya dilakukan pada saat analisis kebutuhan guru sebagai pelengkap observasi yang sebelumnya dilakukan dengan tujuan untuk menemukan dan mendapatkan informasi mengenai buku pembelajaran yang digunakan dan kendala dalam proses pembelajaran IPA, yang dilaksanakan pada saat observasi awal di SMP Negeri 15 Kota Bengkulu (Daheri dkk, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berangkat dari sebuah masalah yang ditemukan di lapangan (sekolah), untuk menemukan permasalahan tersebut di perlukan observasi awal dan studi pendahuluan untuk menemukan potensi masalah. Untuk menemukan potensi masalah tersebut maka peneliti melakukan studi pendahuluan kepada guru dan siswa di SMP Negeri 15 Kota Bengkulu untuk mengetahui proses pembelajaran di lapangan dan kebutuhan akan media bahan ajar. Berdasarkan penelusuran terdapat beberapa permasalahan yang dijumpai oleh peneliti antara lain, dalam proses pembelajaran guru terlihat masih kurang menggunakan/ menerapkan media pembelajaran secara inovatif, guru cenderung hanya memanfaatkan buku paket IPA yang disediakan oleh pihak sekolah, media papan tulis dan LKS konvensional. Terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung hanya beberapa siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan dan Sebagian siswa terlihat mengantuk dan melakukan aktivitas lain yang tidak berkaitan dengan pembelajaran.

Setelah melakukan proses studi pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran, masalah yang dihadapi guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran serta kebutuhan akan media pembelajaran *mind mapping*. Selanjutnya tahap perancangan dan pengembangan produk awal. Tahap perancangan meliputi komponen yang akan dibuat dalam media pembelajaran yang meliputi, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, dan materi yang akan di bahas yang berpatokan pada kurikulum 2013 yang tertera dalam silabus. Setelah merancang komponen media *mind mapping* yang akan digunakan maka proses selanjutnya melakukan proses pengembangan. Materi yang sudah didapatkan di rancang *mind mapping* kedalam *freemind* dengan sedemikian rupa agar penampilan layout (tata letak) menarik dengan langkah-langkah pengembangan meliputi, penentuan ukuran media kertas (A4), menentukan tata letak node (garis) gagasan utama, cabang utama, dan anak-anak cabang. Menentukan Margins/ Layout dengan *orientation landscape*, dan pemilihan warna. Setelah proses tersebut untuk mendukung layout pada media agar menarik maka pemilihan gambar dan Icon yang digunakan dalam *mind mapping* harus bagus. Peneliti megunduh gambar di Canva. Gambar yang telah diunduh kemudian di

sesuaikan, Setelah selesai kemudian di save AS jadikan file jpg/ png/ pdf, file sudah siap di cetak untuk kemudian di uji kelayakan dan kepraktisan.

Media *mind mapping* yang telah di validasi dan aplikasikan kepada siswa dan guru. Dengan serangkaian kritik dan saran dari validator, dosen pembimbing, siswa dan guru, *mind mapping* kemudian di perbaiki dengan rincian spesifikasi *mind mapping* sebagai berikut :

- a. Jenis media : Media visual
- b. Media : *Mind Mapping*
- c. Software/aplikasi : *Freemind*
- d. Materi : Keanekaragaman makhluk hidup
- e. Media :



Gambar 1. Hasil Produk Akhir Penelitian

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh validator, maka media *mind mapping* yang dikembangkan peneliti dari segi materi 88%, media oleh dosen 90% dan oleh praktisi 88% sangat layak digunakan. Hal ini berdasarkan skala interpretasi penilaian kelayakan media dengan skor $81 \leq P \leq 100\%$ akan tergolong bahan ajar sangat layak digunakan. Dengan demikian berdasarkan Indikator kelayakan tersebut dikatakan valid dan sangat layak diterapkan, karena berada pada rentang $81 \leq P \leq 100\%$ Persentase tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dapat digunakan sesuai dengan revisi para ahli. Tujuan akhir dari uji kelayakan adalah untuk menyesuaikan produk pengembangan yang dibuat

sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa dalam meningkatkan kebermanfaatan media dalam proses pembelajaran.

Responden 1 memiliki skor 96% (sangat praktis), responden 2 memiliki skor 88% (sangat praktis), responden 3 memiliki skor 80% (sangat praktis), responden 4 memiliki skor 88% (Sangat praktis), responden 5 memiliki skor 86,66% (sangat praktis), responden 6 memiliki skor 93,33% (sangat praktis), responden 7 memiliki skor 84% (sangat praktis), responden 8 memiliki skor 80% (praktis), responden 9 memiliki skor 92% (sangat praktis) dan responden 10 memiliki skor 82,66% (sangat praktis). Rata-rata penilaian responden yaitu 87,06% dengan demikian berdasarkan analisis data menggunakan skala likert berada pada katagori dengan rentang $81 \leq P \leq 100\%$ dan tergolong sangat praktis. Penilaian angket guru memiliki presentase 83% (sangat praktis). Beberapa poin yang menjadi penilaian meliputi kesesuaian media pembelajaran *mind mapping* yang ditampilkan dengan materi, tampilan gambar yang menarik. Materi yang disajikan dalam media ini mudah dipahami, media *mind mapping* ini mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian berdasarkan data tersebut hasil dari respon siswa dan guru bahwa media pembelajaran *mind mapping* sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada materi keanekaragaman makhluk hidup. Berdasarkan data hasil respon guru apabila besarnya $81 \leq P \leq 100\%$ maka dapat disimpulkan bahwa *mind mapping* yang dikembangkan sangat praktis (Arini, W., dan Lovisia, E., 2019; Afeni dkk, 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah peneliti menemukan permasalahan yang terdapat di sekolah, selanjutnya peneliti melakukan perancangan *mind mapping*. Materi yang sudah didapatkan diambil dan dirancang *mind mapping* kedalam *freemind* dengan sedemikian rupa agar penampilan layout (tata letak) menarik. Uji kelayakan media pembelajaran *mind mapping* berbasis *software FreeMind* dilakukan oleh tiga orang validator (ahli) yaitu, ahli materi dengan hasil presentase 88% (sangat layak), ahli media/desain oleh dosen dengan hasil presentase 90% (sangat layak), dan ahli media/desain oleh praktisi dengan hasil presentase 88% (sangat layak). Berdasarkan hasil validasi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan sangat layak. Uji kepraktisan *mind mapping* dilakukan dengan cara penelitian skala kecil di SMP Negeri 15 Kota Bengkulu terdiri dari 10 orang siswa dan 1 orang guru mata pelajaran IPA Kelas VII. Hasil respon siswa terhadap *mind mapping* dengan presentase 87,06% (sangat praktis), hasil respon guru menunjukkan presntase 83% (sangat praktis), berdasarkan hasil respon guru dan siswa maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *mind mapping* berbasis *software FreeMind* yang dikembangkan memiliki katagori sangat praktis.

Maka dari itu, diharapkan media dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPA pada materi keanekaragaman makhluk hidup. Untuk dapat menggunakan media secara optimal guru sebaiknya berlatih mengembangkan dalam hal mengoperasikan media yang berbantuan PC atau laptop, Adanya media membantu siswa untuk belajar sesuai

dengan alur yang mereka inginkan. Media ini berguna untuk membangun minat belajar siswa dan kemandirian siswa dalam belajar, dan Untuk peneliti selanjutnya sangat diharapkan untuk melanjutkan penelitian ini dengan tujuan untuk melihat seberapa jauh keefektifan media pembelajaran *mind mapping* berbasis *software Freemind* terhadap variabel-variabel seperti, hasil belajar, minat belajar, dan keaktifan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, N. (2017). Perbedaan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Metode Mind Map dengan Metode Ceramah. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), 98-103.
- Afeni, T., Asiyah, A., & Latipah, N. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Example Non Example Materi Pemanasan Global Untuk Siswa Kelas VII SMPN 05 Seluma. *Diksains: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 1(1), 26-34
- Arini, W., & Lovisia, E. (2019). Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Alat Pirolisis Sampah Plastik Berbasis Lingkungan Di Smp Kabupaten Musi Rawas. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, 2(2), 95-104.
- Daheri, M., Astari, A. R. N., & Putra, D. R. (2022). Manajemen Pendidikan Keluarga, Sekolah, Dan Masyarakat Dalam Membangun Moderasi Beragama Di Desa Moderasi Sindang Jati Bengkulu. *INSAN CENDEKIA: Jurnal Studi Islam, Sosial dan Pendidikan*, 1(3), 44-57
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction*. Longman Publishing.
- Muna, W. (2014). Kartu Permainan: Media Pembelajaran Bahasa Arab Kontekstual. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 7(1), 84-100.
- Ramadhila, R., Asiyah, A., & Kusumah, R. G. T. (2022). Pengembangan Aquascape Mini Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Ipa Biologi Di Smp Negeri Kota Bengkulu. *INSAN CENDEKIA: Jurnal Studi Islam, Sosial dan Pendidikan*, 1(1), 1-7
- Rahmawati, M. M. E., & Budiningsih, C. A. (2014). Pengaruh mind mapping dan gaya belajar terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 1(2), 123-138.
- Saputra, A., Hakim, M. A. R., Kurniawan, Y. S., Astari, A. R. N., & Rahmanita, U. (2022). Penggunaan Model ASSURE Dalam Pengembangan Video Animasi Pengajaran Bahasa Inggris 2D Berbasis Studi Islam untuk Siswa Raudhatul Athfal. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 7(1), 23-34
- Sugiyono, M. (2011). Metode penelitian kuantitatif kualitatif, dan R&D *Bandung: Alfabeta*.
- Susilo, M. J. (2015). Analisis kualitas media pembelajaran insektarium dan herbarium untuk mata pelajaran biologi sekolah menengah. *Jurnal bioedukatika*, 3(1), 10-15
- Topano, A., Asiyah, A., & Revola, Y. (2022). Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa Melalui Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5423-5434.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal komunikasi pendidikan*, 2(2), 103-114.

Zubaedi, Hakim, M. A. R., & Asiyah. (2020). The Use of the ASSURE Model in Developing Animation Video as English Teaching Materials for Islamic Kindergarten Students. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11 (10), 1-19