

Pengembangan Media Permainan Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar MI/ SD di Gunung kidul Jogjakarta

Daluti Delimanugari

Dosen Prodi PGMI Sekolah Tinggi Agama Islam Yogyakarta

Email: daluti2211@gmail.com

ABSTRAK: This research is to know the development procedure of IPA game media for class IV MI / SD, to know the quality or feasibility of IPA game media for MI / SD students based on media expert and material expert, and to know the result of IPA game media development in increasing interest and learning result for fourth grade student MI Muhammadiyah Jalakan and SD Muhammadiyah Bogor in Gunungkidul. This type of research is Research and Development (R & D). Development procedures include potentials and problems, planning, drafting of products, design validation, design revisions, limited field trials, revisions of limited field trial results, broad field trials, and final product revisions.

The results of the research are: 1) The game media in question is the game of Petir Pelangi and Monopoli IPA which is a game form in which there are IPA materials specially in Chapter Change of Earth Appearance and Celestial Material for class IV made by using Paint program, and equipped with auxiliary tools. 2) The results of validation of media experts and material experts indicate that the game of Petir Pelangi and Monopoli IPA is feasible or better used as media of learning media. This is based on the score score of Petir Pelangi game and Monopoli IPA respectively reaching an average of 4.3 in very good category, and 4.08 in good category. 3) In limited field trials and extensive field trials of rainbow lightning games and IPA monopolies can only increase consecutive learning interest by 6.55 with a standard gain of 0.41 in the medium category and 4, 64 with a standard gain of 0.27 in the low category. Whereas for the average of the students' learning outcomes on the limited field test and the wide field test of both game media can increase 12.77 with the standard gain of 0.31 in the medium category and 13.4 with the standard gain of 0.33 at medium category

Keyword : IPA game media, interest in learning, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA merupakan pelajaran yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA atau pembelajaran sains

diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Usia rata-rata anak Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah antara 6-12 tahun di Indonesia. Rentang usia tersebut lazimnya disebut sebagai masa anak (*middle and late childhood*) yakni suatu fase antara masa kanak-kanak (*earfy childhood*) dan masa remaja (*fandokscenri*)¹. Dikemukakan oleh Piaget dalam teori kognitif yang menyatakan bahwa masa ini termasuk dalam fase operasional konkrit, jadi aspek berfikir siswa cenderung pada hal-hal yang konkrit.² Oleh karena itu dalam pembelajaran, khususnya IPA dibutuhkan suatu media pembelajaran tepat, menarik, dan efektif. Media yang digunakan berupa benda konkrit sesuai dengan fase mereka berkembang. Media tersebut sebaiknya dapat memberikan pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi minat belajar sehingga dapat memahami alam sekitar secara ilmiah.

Kemampuan guru dalam mengimplementasikan media sangat diperlukan untuk membuat suasana pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan. Menurut Gagne dikutip oleh Abdul Majid, menyatakan bahwa fase dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut: fase motivasi, fase menaruh perhatian (*attention, alertness*), fase pengolahan, fase umpan balik (*feedback, reinforcement*).³ Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bermedia perlu dikembangkan. Media yang digunakan haruslah media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga dapat meningkatkan minat untuk belajar. Aspek kemenarikan ini dapat dilakukan dengan menerapkan teknik belajar sambil bermain.

¹ Dosen PGMI Fakultas Tarbiyah Sunan Kalijaga.

² Crow and Crow. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. (Yogyakarta: Rake Sarasin, 1994), hal. 31.

³ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 69.

Permainan merupakan materi bukan bacaan. Materi bukan bacaan adalah alat bantu yang dimaksudkan untuk memberi arti dan memperkaya pelajaran semua siswa, baik yang mampu membaca maupun yang masih sulit membaca.⁴ Sedangkan bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat yang menghasiikan pengertian atau memberikan informasi, memberi kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak.⁵ Pakar pendidikan anak pada abad 19, Frobel, mengemukakan: pentingnya bermain dalam belajar, karena berdasarkan pengalamannya sebagai guru, dia menyadari bahwa kegiatan bermain maupun mainan yang dinikmati anak dapat digunakan untuk menarik perhatian serta mengembangkan permainan mereka. Frobel menganggap bermain sebagai media untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan tertentu pada anak.⁶

Selain itu pembelajaran melalui permainan mampu memberikan beberapa keuntungan. Pertama, apa yang dipelajari oleh peserta didik tidak hanya berupa pengetahuan akal semata, melainkan benar-benar dialami secara nyata, pengalaman demikianlah yang sulit dilupakan. Kedua, pelajaran yang diberikan dapat diterima secara menyenangkan, karena terkait dengan sifat dasar permainan yang menghibur dan menggembirakan. Dengan demikian, kemungkinan penolakan peserta didik terhadap apa yang diajarkan dapat diminimalisir. Ketiga, karena permainan itu menyenangkan, bermain sekaligus membangkitkan minat yang besar bagi peserta didik akan topik tertentu. Permainan yang didesain dengan baik akan mengembangkan keterampilan peserta didik dalam hal tertentu, karena peserta didik menyukai hal tersebut.

Penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, guru diberi kebebasan untuk memanfaatkan berbagai metode dan media pembelajaran yang dapat membangkitkan minat, perhatian, dan kreativitas peserta didik. Hal tersebut penting, karena dalam KTSP guru

⁴ Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1992), hal. 72.

⁵ Anggaani Sudono, *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*, (Jakarta: Grasindo, 2000), hal. 1.

⁶ Mayke S. Tejasaputra, *Bermain, Mainan, dan Permainan*. (Jakarta: Grasindo, 2001), hal. 2.

berfungsi sebagai fasilitator yang diharapkan mampu menyeleksi media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Media sebagai salah satu sumber belajar merupakan alternatif untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar.

Media permainan yang akan dikembangkan dalam penelitian yaitu, permainan yang populer dimasyarakat dan dapat digunakan didalam kelas. Penulis memilih media permainan karena sesuai dengan masa perkembangan anak MI yang senang untuk bermain. Ada beberapa masalah belajar IPA yang dialami oleh anak kelas IV MI Muhammadiyah Jalakan. Yaitu saat melakukan observasi dan wawancara dengan beberapa siswa, ada yang menunjukkan kurang berminat dalam belajar IPA. Kemudian guru belum memanfaatkan media dalam pembelajaran terutama media permainan.⁷ Untuk mengatasi hal tersebut maka penulis mengembangkan media pembelajaran berupa permainan. Tujuan dalam pengembangan produk permainan ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan hasil belajar IPA siswa kelas IV, khususnya di MI Muhammadiyah Jalakan dan SD Muhammadiyah Bogor sebagai tempat penelitian.

Penelitian ini menggunakan dua permainan yang dikembangkan untuk menjadi media pembelajaran. Permainan tersebut diantaranya yaitu, permainan Monopoli IPA dan Petir Pelangi. Permainan monopoli IPA dikembangkan dari permainan monopoli yang umum berkembang dimasyarakat. Kemudian dikembangkan menjadi permainan yang dimasukkan materi IPA, sehingga disebut dengan permainan Monopoli IPA. Kemudian untuk permainan kedua diambil dari permainan Ular Tangga yang dikembangkan menjadi media pembelajaran IPA, dan disebut dengan permainan Petir Pelangi. Tujuan kedua permainan tersebut pada intinya adalah untuk membantu siswa dalam belajar IPA sehingga dapat meningkatkan minat serta hasil belajar siswa kelas IV.

⁷ Observasi di MI Muhammadiyah Jalakan pada tanggal 18 April 2015.

Pemanfaatan beberapa media permainan diatas diharapkan siswa dalam pelajaran IPA dapat belajar secara mandiri. Karena siswa dapat belajar sambil bermain dengan memahami materi dari gambar dan teks materi. Kemudian menjawab beberapa pertanyaan yang ada. Selain itu tampilan dari beberapa media permainan ini dilengkapi dengan gambar dan desain yang berwarna sehingga menarik dan tidak memberikan rasa bosan bagi siswa.

Bertolak dari latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengembangan media permainan dengan judul penulisan: Pengembangan Media Permainan Ilmu Pengetahuan Alam dalam Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa di MI/ SD di Gunungkidul..

Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yaitu jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Secara umum menurut Gagne media pembelajaran dalam pendidikan disebut media, yaitu berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk berpikir. Sedangkan menurut Brigs media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Jadi, media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim dan penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.⁸

Dari pengertian diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa media permainan yaitu media berupa permainan yang digunakan oleh guru dalam mengajar sebagai sarana pembawa pesan atau informasi serta bahan pelajaran yang dapat membangkitkan minat dan merangsang siswa untuk belajar. Sehingga memudahkan dalam penyampaian materi karena media yang digunakan ini dapat dilaksanakan dengan belajar dan bermain.

⁸ Arief Sadiman, dkk. *Media Pendidikan*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 2006), hal. 6

Media permainan yang akan dikembangkan dalam penelitian ini memiliki indikator yaitu media permainan yang memiliki tampilan menarik, aturan permainan yang menyenangkan, termasuk media yang efektif jika digunakan, dan permainan tersebut dapat memuat materi IPA. Media permainan ini dikembangkan dari beberapa permainan yang telah populer dimasyarakat seperti ular tangga dan monopoli. Kemudian beberapa permainan ini dikembangkan untuk pembelajaran IPA yang harus sesuai materi, tujuan pembelajaran, serta kompetensi dasar.

IPA Sekolah Dasar/madrasah Ibtidaiyah

IPA sebagai ilmu rasional adalah ilmu yang menyelidiki benda-benda fisik (*bodies*) dari sudut gerak atau diam. IPA mempelajari benda-benda langit dan substansi zat-zat elementer seperti manusia, hewan, tumbuhan, dan mineral yang tercipta dari unsur-unsur dasar tersebut.⁹

Minat Belajar Dalam Penelitian

Siswa yang berminat kepada pelajaran akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar, berbeda dengan siswa yang sikapnya hanya menerima pelajaran. Mereka hanya tergerak untuk mau belajar tetapi sulit untuk terus tekun karena tidak ada pendorongnya. Oleh sebab itu untuk memperoleh hasil yang baik dalam belajar seorang siswa harus mempunyai minat terhadap pelajaran sehingga akan mendorongnya untuk terus belajar.

Dari kerangka teoritis tentang minat di atas, indikator minat belajar siswa dalam penelitian ini meliputi keaktifan pada kegiatan belajar mengajar, perhatian yaitu tertarik pada suatu masalah yang sedang dipelajari sehingga memberikan perhatiannya, perasaan yaitu suatu pernyataan untuk merasakan senang atau tidak senang dalam proses belajar mengajar.

⁹Mulyadhi Kartanegara, *Integrasi Ilmu Sebuah Rekonstruksi Holistik*, (Bandung: PT Mizan Pustaka, 2005), hlm.91.

Hasil Belajar dalam Penelitian

Hasil belajar dalam penelitian yang dimaksudkan adalah nilai yang diperoleh siswa pada mata pelajaran IPA dalam bentuk angka yang diberikan oleh guru atau peneliti dalam proses belajar mengajar. Penilaian tersebut baik dalam bentuk kognitif. Sebagaimana dalam teori Bloom, bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.¹⁰ Namun indikator hasil belajar dalam penelitian ini yaitu hanya nilai kognitif saja. Dan tujuan belajar kognitif yang digunakan hanya tiga tingkatan yaitu tingkat pengetahuan, pemahaman dan penerapan. Karena penilaian untuk hasil belajar menggunakan soal *pre test* dan *post test* dalam bentuk pilihan ganda. Dan soal yang dibuat harus sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang telah ditentukan

Metodologi Penelitian

Jenis penelitian tesis ini adalah penelitian *Research and Development (R&D)*. Penelitian model pengembangan ini yang digunakan untuk menemukan, mengembangkan dan menguji suatu produk berdasarkan prosedur yang sistematis, sehingga produk yang dihasilkan memiliki nilai ilmiah yang tinggi dan dapat dipercaya. Model pengembangan media pembelajaran diadaptasi dari model penelitian dan pengembangan *Borg & Gall*. Namun karena keterbatasan waktu dan biaya, maka model *Borg & Gall* tersebut dimodifikasi untuk disesuaikan dengan pengembangan yang akan dilakukan oleh peneliti.

Langkah-langkah penelitian

Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*) yang meliputi pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.¹¹ Dalam tahap ini peneliti mencoba mencari data yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran IPA di MI Muhammadiyah Jalakan dan SD Muhammadiyah

¹⁰ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 6.

¹¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 169.

Bogor. Begitu juga dengan siswa dan guru yang ada di MI Muhammadiyah Jalakan dan SD Muhammadiyah Bogor serta masalah-masalah yang terjadi.

Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian ini yaitu: *pertama*, Perencanaan, yaitu menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.¹² Dalam penelitian ini menyusun rencana penelitian meliputi kerangka materi IPA yang akan digunakan dalam pembuatan permainan, menyusun kisi-kisi permainan agar sesuai materinya, kemudian instrumen penelitian, dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Kedua, Menyusun draf produk, meliputi penelitian bahan pembelajaran IPA, proses pembuatan rancangan media monopoli IPA dan petir pelangi. *Ketiga*, Validasi desain yaitu produk yang telah dibuat diteliti ataupun diberikan kepada ahli atau *expert judgement*. Validator media permainan ini terdiri dari dua ahli yaitu ahli media pembelajaran dan ahli materi IPA. Agar produk yang dibuat dapat diuji coba ke lapangan terbatas. *Keempat*, Revisi Desain, setelah desain produk dan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media maka produk permainan tersebut akan dapat diketahui kelemahan-kelemahannya. Maka pada tahap ini produk permainan tersebut diperbaiki.

Kelima, Uji coba lapangan terbatas, dalam tahap ini produk yang telah direvisi tadi, diuji coba di lapangan terbatas yaitu siswa kelas IV di MI Muhammadiyah Jalakan sebagai tempat penelitian. *Keenam*, Merevisi hasil uji coba lapangan terbatas, yaitu setelah produk permainan diuji cobakan di lapangan terbatas, maka peneliti mengetahui kekurangannya kemudian media permainan direvisi kembali. *Ketujuh*, Uji coba lapangan luas, tahap ini merupakan pengujian produk media permainan kepada lingkup kelas yang lebih luas. Dalam pelaksanaannya yaitu pada siswa kelas IV di SD Muhammadiyah Bogor. Setelah diuji

¹² *Ibid.*, hal 169.

cobakan ke lapangan yang lebih luas kemudian peneliti mencatat kekurangan produk tersebut.

Delapan, Revisi produk II, setelah diuji coba dilapangan luas dan masih terdapat kekurangan dan kelemahan maka produk media permainan tersebut harus direvisi kembali. Sehingga produk yang dihasilkan akan menjadi lebih sempurna. Dan terakhir Pembuatan produk masal (*dissemination*), apabila produk media permainan ini sudah dinyatakan efektif dan layak maka dapat diproduksi secara masal. Studi kelayakan tersebut harus mencapai beberapa aspek yang dapat mendukung. Untuk penelitian ini belum sampai pada tahap deseminasi karena keterbatasan biaya, waktu dan tenaga.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diambil dari peneliti dengan melakukan kegiatan observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari penilaian responden yang meliputi ahli materi, ahli media, dan siswa. Kedua data tersebut kemudian dikonversi menjadi data kualitatif, guna untuk mengetahui kualitas maupun kelayakan produk yang dihasilkan.

Teknik Pengumpulan Data

Peelitian ini menggunakan beberapa cara dalam mengumpulkan data, diantaranya sebagai berikut. *Pertama*. Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.¹³ Tujuan penggunaan metode ini adalah agar bisa diperoleh dan diketahui data sebenarnya. Adapun yang di observasi adalah semua kegiatan yang dilakukan oleh guru kelas dalam mengajar siswa di sekolah dasar tersebut. Serta kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar mata pelajaran IPA.

¹³ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005) hal. 76.

Kedua. Angket (*questioner*) merupakan suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subjek, baik secara individual atau kelompok untuk mendapatkan informasi tertentu seperti referensi, keyakinan, minat dan perilaku.¹⁴ Angket ini dibuat untuk mengumpulkan data tentang produk yang dikembangkan dan diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru dan siswa sebagai pengguna produk. Data tersebut berupa tanggapan tentang produk yang dikembangkan.

Ketiga, Wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan denganarah serta tujuan yang telah ditentukan.¹⁵ Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh data secara kualitatif. Hal ini dilakukan peneliti kepada ahli materi, ahli media, guru dan siswa untuk memperoleh data yang lebih valid.

Keempat, Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan mencari data mengenai hal-hal yang berhubungan dengan data yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini data-data yang perlu untuk didokumentasikan meliputi materi IPA, kegiatan belajar mengajar IPA, dan penggunaan media permainan yang dikembangkan oleh peneliti. *Kelima,* Tes adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan soal *pre test* dan *post test* kepada siswa. Untuk mendapatkan data hasil belajar IPA sebelum dan sesudah menggunakan media permainan.

Instrumen Pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen angket dan soal. Angket tersebut digunakan untuk mengumpulkan data secara kuanlitatif. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan oleh peneliti. Instrumen ini terdiri dari soal *pre test* dan soal *post test*. Soal *pre test* digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum menggunakan media permainan. Kemudian soal *post test* digunakan untuk

¹⁴ Ibnu Hadjar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan* (Jakarta Grafindo Persada, 1999), hlm. 181.

¹⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi...*, hal. 82.

mengukur hasil belajar siswa setelah menggunakan media permainan. Instrument soal *pre test* dan *post test* terdapat dalam lampiran.

Teknik Analisis Data

Pada tahap identifikasi masalah, pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran IPA di MI Muhammadiyah Jalakan dan SD Muhammadiyah Bogor. Analisis data yang digunakan pada tahap ini adalah analisis deskriptif (kualitatif) dengan menggunakan metode wawancara, observasi, maupun dokumentasi.

Pada tahap uji ahli materi dan ahli media, uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan luas data yang berkaitan dengan keseluruhan proses pelaksanaan penggunaan media monopoli IPA dan petir pelangi dikumpulkan dengan instrumen utama angket untuk mengetahui kelayakan media. Dan instrumen angket minat belajar untuk siswa. Kemudian instrumen soal *pre test* dan *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Analisis data peningkatan minat belajar dan hasil belajar untuk mengetahui besarnya selisih sebelum dan sesudah menggunakan media permainan IPA, digunakan nilai gain ternormalisasi (N-gain) gain standar menggunakan rumus.¹⁶

$$Gain\ standar = \frac{Skor\ Post\ Test - skor\ Pre\ Test}{Skor\ maksimum - skor\ Pre\ test}$$

Kemudian setelah nilai N-gain diperoleh, maka penafsiran dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1
Interpretasi Nilai N- Gain

Nilai N- Gain	Interpretasi
N-Gain $\geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq$ N-Gain $\leq 0,70$	Sedang
N- Gain $\leq 0,30$	Rendah

¹⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, hal . 221.

Kemudian untuk memperoleh data yang lebih valid maka peneliti juga melakukan uji t sampel berhubungan dengan menggunakan aplikasi SPSS. Dengan ketentuan rumus sebagai berikut:

Ho ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$

Ho diterima jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ atau $-t \text{ hitung} > -t \text{ tabel}$

Dapat dilihat juga berdasarkan nilai propabilitas (Sig.) berdasarkan ketentuan:

Jika probabilitas ($p < 0,05$), maka Ho ditolak

Jika $p > 0,05$, maka Ho diterima

Hasil Penelitian

Analisis Data Hasil Validasi Ahli dalam Permainan Petir Pelangi

Berdasarkan hasil validasi dari ahli media dan ahli materi dapat diketahui bahwa rerata skor 4,3 yang dapat dikategorikan “sangat baik” sehingga dapat dinyatakan bahwa media Petir Pelangi layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA. Berikut ini hasil validasi ahli jika dibuat dalam tabel;

Tabel 2.

Rata-rata Hasil Validasi Produk Petir Pelangi

No.	Validator	Nilai	Kategori
1.	Ahli Media	4,6	Sangat Baik
2.	Ahli Materi	4	Baik
Rata-rata		4,3	Sangat Baik

Analisis Data Hasil Validasi Ahli dalam Permainan Monopoli IPA

Berdasarkan hasil validasi dari ahli media dan ahli materi dapat diketahui bahwa rerata skor 4,085 yang dapat dikategorikan “baik” sehingga dapat dinyatakan bahwa media permainan Monopoli IPA layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA. Berikut ini hasil validasi ahli jika dibuat dalam tabel;

Tabel 3.

Rata-rata Hasil Validasi Produk Monopoli IPA

No.	Validator	Nilai	Kategori
1.	Ahli Media	4,67	Sangat Baik
2.	Ahli Materi	3,5	Baik
Rata-rata		4,085	Baik

Analisis Data Hasil Uji Coba Lapangan Terbatas

Data hasil uji coba lapangan terbatas yaitu kepada 9 orang peserta didik di kelas IV MI Muhammadiyah Jalakan. Kepada 9 peserta didik tersebut proses pengambilan data dilakukan dengan mengisi angket minat belajar IPA sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan media permainan dilaksanakan. Dalam proses pengisian angket peneliti menjelaskan kepada siswa agar benar-benar paham cara mengisi angket tersebut. Hal ini bertujuan untuk menjaga agar angket yang diisi peserta didik benar-benar akurat. Kemudian dilanjutkan dengan peneliti menjelaskan materi sesuai dengan ketentuan RPP yang telah dibuat. Setelah proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media permainan selesai siswa kembali mengisi angket minat belajar.

Berdasarkan hasil uji coba diatas dapat diketahui bahwa rata-rata minat awal sebelum menggunakan media permainan siswa yaitu rata-rata 48,22. Kemudian minat belajar akhir setelah menggunakan media permainan meningkat rata-rata menjadi 54,77 dengan gain standar 0,41 pada kategori sedang.

Kemudian analisis uji t sampel berhubungan menggunakan SPSS diketahui bahwa pada tabel 16. menunjukkan bahwa korelasi antara dua variabel adalah sebesar 0,856 dengan signifikansi sebesar 0,003. Artinya ada hubungan yang signifikan antara rata-rata minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan. Dengan hipotesis sebagai berikut: (1) Ho: tidak ada perbedaan antara rata-rata minat belajar sebelum dan sesudah

menggunakan media permainan. (2) H_a : ada perbedaan antara rata-rata minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan.

Maka diketahui t hitung $-4,600$ dan t tabel $-2,306$ dengan perbandingan $-t$ hitung $< -t$ tabel. Kemudian nilai p (sig) $0,002 < 0,05$ maka dapat artinya adalah H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga kesimpulannya yaitu ada perbedaan antara rata-rata minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan. Jika dilihat dari rata-rata minat belajar setelah menggunakan media lebih besar dibanding dengan sebelum menggunakan media permainan maka dapat dikatakan bahwa media permainan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Dengan selisih rata-rata minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan sebesar $6,55$.

Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Pada uji coba lapangan terbatas untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Muhammadiyah Jalakan maka peneliti melakukan tes. *Pre Test* dilaksanakan sebelum pembelajaran menggunakan media permainan dimulai. Peneliti membagikan soal *Pre Test*, setiap soal berisi sebanyak 20 butir soal dengan rerata skor $58,89$. Sedangkan *Post Test* dilaksanakan sesudah pembelajaran menggunakan media permainan dengan hasil rerata skor $71,67$ dengan *gain standar* $0,31$ pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil analisis uji t sampel berhubungan dengan menggunakan SPSS maka hasil uji menunjukkan bahwa korelasi antara dua variabel adalah sebesar $0,959$ dengan signifikansi sebesar $0,000$. Hal ini menunjukkan bahwa korelasi antara rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan adalah kuat dan signifikan. Dengan hipotesis sebagai berikut: (1) H_0 : tidak ada perbedaan antara rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan. (2) H_a : ada perbedaan antara rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan.

Analisis Data Hasil Uji Coba Lapangan Luas

Media Permainan petir pelangi dan monopoli IPA yang telah direvisi kemudian diuji cobakan pada lapangan luas. Tujuan uji coba skala besar yaitu untuk memperoleh kevalidan data dan produk dalam meningkatkan minat serta hasil belajar siswa. Dalam uji coba lapangan luas ini melibatkan 25 siswa kelas IV SD Muhammadiyah Bogor.

Analisis Data Minat Belajar Siswa

Pengambilan data kepada 25 peserta didik yaitu dengan mengisi angket minat belajar IPA sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan media permainan dilaksanakan. Dalam proses pengisian angket peneliti menjelaskan kepada siswa agar benar-benar paham cara mengisi angket tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan peneliti menjelaskan materi sesuai dengan ketentuan RPP yang telah dibuat. Setelah proses pembelajaran IPA selama dua kali pertemuan dengan menggunakan media permainan selesai siswa kembali mengisi angket minat belajar.

Berdasarkan hasil uji coba lapangan luas dapat diketahui bahwa skor rata-rata minat belajar sebelum menggunakan media permainan adalah 44,28. Kemudian setelah menggunakan media permainan meningkat menjadi 49,50 dengan gain standar 0,27 dengan kategori rendah.

Berdasarkan data uji t sampel berhubungan dengan menggunakan SPSS, pada tabel 25. maka hasil uji menunjukkan bahwa korelasi antara dua variabel adalah sebesar 0,199 dengan signifikansi sebesar 0.341. Hal ini menunjukkan bahwa korelasi antara rata-rata minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan tidak signifikan. Dengan hipotesis sebagai berikut: (1) H_0 : tidak ada perbedaan antara rata-rata minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan. (2) H_a : ada perbedaan antara rata-rata minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media permainan.

Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Pada uji coba lapangan terbatas untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah Bogor maka peneliti melakukan tes. *Pre Test* dilaksanakan sebelum pembelajaran menggunakan media permainan dimulai. Peneliti membagikan soal, setiap soal berisi sebanyak 20 butir soal dengan rerata skor 60. Sedangkan *Post Test* dilaksanakan sesudah dua kali pertemuan pembelajaran menggunakan media permainan dengan rerata skor 73,40 dengan *gain standar* 0,33 pada kategori sedang.

Revisi Produk

Revisi produk media permainan ini dilakukan berdasarkan saran ahli media, ahli materi, serta temuan dilapangan yaitu berdasarkan uji coba lapangan terbatas dan lapangan luas. Revisi produk media permainan dilakukan sebanyak tiga kali. Revisi pertama berdasarkan saran dari ahli media dan ahli materi. Revisi kedua berdasarkan uji coba lapangan terbatas baik wawancara dengan siswa maupun temuan pada saat pelaksanaan. Revisi ketiga ini berdasarkan saran siswa, kepala sekolah maupun temuan pada saat uji coba lapangan luas.

Analisis Hasil Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa kelas IV

Berdasarkan hasil uji coba lapangan luas dapat disimpulkan bahwa peningkatan minat belajar siswa rata-rata 4,64 dengan *gain standar* 0,27 pada kategori rendah. Sedangkan peningkatan hasil belajar 13,4 dengan *gain standar* sebesar 0,33 pada kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan minat belajar siswa tidak terlalu signifikan atau peningkatannya tidak terlalu maksimal. Sedangkan untuk peningkatan hasil belajar lebih besar dibanding dengan minat namun juga belum pada kategori tinggi.

Peneliti mencoba menganalisis jika berdasarkan teori dan pengembangan media permainan sudah layak digunakan namun hasilnya kurang maksimal dalam meningkatkan minat dan hasil belajar. Maka diketahui bahwa sebelum penggunaan media permainan tersebut

bab Perubahan Kenampakan Bumi dan Benda Langit sudah diajarkan terlebih dahulu oleh guru kelas. Dari temuan tersebut peneliti menyimpulkan bahwa media permainan yang akan diuji cobakan sebaiknya memilih kelas yang belum mengadakan pembelajaran pada bab yang sama. Jadi siswa tidak berulang-ulang memperoleh materi pada bab yang sama. Sehingga peningkatan minat dan hasil belajar menjadi maksimal khususnya pada kompetensi minat serta hasil belajar. Walaupun berdasarkan observasi peneliti melihat bahwa siswa sangat tertarik dan senang belajar mandiri dengan menggunakan media permainan tersebut. Akan tetapi berdasarkan hasil angket menunjukkan hal yang berbeda.

Media permainan yang telah dikembangkan tersebut, perlu kembali direvisi apabila akan diproduksi massal. Kemudian diuji cobakan kembali sehingga produk media permainan tersebut benar-benar layak dijual. Agar memperoleh hasil maksimal untuk meningkatkan minat serta hasil belajar.

Selanjutnya dalam penelitian ini belum menggunakan kelas kontrol secara khusus sebagai pembanding. Kelas kontrol hanya menggunakan pembelajaran sebelumnya pada bab dan siswa yang sama oleh guru kelas. Seharusnya terdapat dua kelas khusus yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga peningkatan minat serta hasil belajar dapat dibedakan antara yang tidak menggunakan media permainan dengan yang menggunakan media permainan yang dikembangkan.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis data di atas, maka penelitian dan pengembangan ini dapat disimpulkan sebagai berikut: *Pertama*, Pengembangan Produk Media Permainan dilakukan dengan tahapan perencanaan, desain media permainan, pembuatan produk dan validasi serta uji coba. Tahap perencanaan meliputi penentuan materi IPA dan pengumpulan bahan. Kemudian untuk tahap desain media permainan dilakukan dengan beberapa langkah di antaranya: mengembangkan ide dan mendeskripsikan desain

awal produk permainan. Sedangkan untuk tahap pembuatan produk dilakukan dengan cara menyiapkan gambar dan teks materi, menyiapkan. Kemudian merancang desain dalam program *Paint*. Setelah desain selesai maka siap di *print out*. Selanjutnya menyiapkan dan membuat bahan-bahan pendukung, seperti sertifikat, dadu, uang mainan, gelas plastik, kertas soal, boneka serta terakhir aturan permainan. Setelah produk tersebut jadi kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Dilanjutkan dengan tahap uji coba lapangan terbatas kemudian revisi dan uji coba lapangan luas kemudian revisi akhir.

Kedua, Berdasarkan hasil validasi dari ahli media dan ahli materi dapat diketahui bahwa rerata skor 4,3 yang dapat dikategorikan “sangat baik” sehingga dapat dinyatakan bahwa media Petir Pelangi layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA. Sedangkan hasil validasi dari ahli media dan ahli materi dapat diketahui bahwa rerata skor 4,085 yang dapat dikategorikan “baik” sehingga dapat dinyatakan bahwa media permainan Monopoli IPA layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA.

Ketiga, Dapat disimpulkan bahwa pada uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan luas media permainan petir pelangi dan monopoli IPA hanya dapat meningkatkan rata-rata minat belajar siswa berturut-turut sebesar 6,55 dengan gain standar 0,41 pada kategori sedang dan 4,64 dengan gain standar 0,27 pada kategori rendah. Sedangkan untuk rata-rata hasil belajar siswa pada uji coba lapangan terbatas dan lapangan luas kedua media permainan tersebut dapat meningkat berturut-turut sebesar 12,77 dengan gain standar 0,31 pada kategori sedang dan 13,4 dengan gain standar sebesar 0,33 pada kategori sedang.

Daftar Pustaka

Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008).

Anggaani Sudono, *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*, (Jakarta: Grasindo, 2000).

- Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009).
- Arief Sadiman, dkk. *Media Pendidikan*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006)
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005)
- Crow and Crow. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. (Yogyakarta: Rake Sarasin, 1994).
- Mayke S. Tejasaputra, *Bermain, Mainan, dan Permainan*. (Jakarta: Grasindo, 2001).
- Mulyadhi Kartanegara, *Integrasi Ilmu Sebuah Rekonstruksi Holistik*, (Bandung: PT Mizan Pustaka, 2005).
- Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009).
- Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1992).
- Ibnu Hadjar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan* (Jakarta Grafindo Persada, 1999)