**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POHON PINTAR UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMPN 19 MATARAM.**

M. Isnaini1\*, Atik Puspita2, Linda Sekar Utami3, Ni Wayan Sri Damayanti4

1\*,2,3,4Program Studi Farmasi, FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

\*Corresponding author :

Email: [iskasipahune@gmail.com](mailto:iskasipahune@gmail.com)

**Diterima 20 April 2018, Disetujui 1 Mei 2018**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk: (1) mengembangkan media pembelajaran pohon pintar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMP 19 Mataram kelas VII, (2) mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pohon pintar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research* *and Development* (R&D). Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, untuk mengukur kualitas media yang dikembangkan. Angket minat belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa. Teknik analisis datanya menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berupa pohon pintar memiliki kriteria yang sangat baik berdasarkan penilaian dari ahli dan praktisi. Media pohon pintar yang dikembangkan juga memiliki kriteria yang sangat baik untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dengan persentase sebesar 86% bila dibandingkan sebelum menggunakan pohon pintar yaitu sebesar 53%. Peningkatan motivasi belajar secara klasikal juga berada pada kriteria sedang dengan normalisasi gain sebesar 0,70. Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis pohon pintar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII SMP 19 Mataram Tahun Pelajaran 2017/2018.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Permainan Pohon Pintar, Motivasi Belajar Siswa.

**PENDAHULUAN**

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar adalah media yang diterapkan oleh guru (Sardiman, 2012:17). Media pembelajaran merupakan perantara, wadah atau penyambung pesan-pesan pembelajaran. Penggunaan media pendidikan yang tepat dan bervariasi dapat menimbulkan kegairahan belajar. Media memiliki enam fungsi utama yaitu fungsi atensi, fungsi motivasi, fungsi afeksi, fungsi kompensatori, fungsi psikomotorik, dan fungsi evaluasi.

Melihat fungsi dan manfaat dari media pembelajaran itu sendiri, seharusnya media pembelajaran dapat dioptimalkan dengan baik. Namun kenyataan yang terjadi di sekolah-sekolah masih banyak guru yang menerapkan model pembelajaran konvensional dan variasi dalam pembelajaran masih belum optimal. Selain itu, pembelajaran masih bersifat teoritis sehingga membuat siswa merasa jenuh, hal ini mengakibatkan Motivasi Belajar belajarnya menurun. Motivasi Belajar timbul karena adanya kebutuhan, dan minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar akan berjalan lancar jika disertai dengan minat. Agar minat dapat meningkat, guru harus mampu menggunakan berbagai macam bentuk mengajar dan salah satunya dengan memaksimalkan media pembelajaran (Sardiman, 2009:95)

Ada berbagai macam media pembelajaran denga menggunakan berbagai konsep pembelajaran, salah satu adalah media yang menggunakan konsep permainan. Media pembelajaran pohon pintar dengan konsep permainan memiliki beberapa keunggulan dibandingkan media pembelajaran yang lain, yaitu (1) permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan, sesuatu yang menghibur, (2) permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar, (3) permainan dapat memberikan umpan balik langsung, (4) permainan memungkinkan penerapan konsep-konsep ataupun peran-peran ke dalam situasi dan peranan yang sebenarnya di masyarakat, (5) permainan bersifat luwes, (6) permainan dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak.

Rendahnya motivasi yang diberikan oleh guru sehingga peserta didik sering tidak memperhatikan ketika guru mata pelajaran sedang menjelaskan materi, kebanyakan siswa sibuk dengan kepentingannya sendiri seperti bermain HP, ngobrol dengan teman sebangkunya. Teguran yang dilakukan seolah-olah siswa tidak memperhatikannya dan bersikap acuh tak acuh. Tidak adanya sarana yang digunakan dalam pembelajaran dan sebagai bahan belajar di rumah. Di sekolah hanya terdapat buku paket yang terdapat di perpustakaan dan setelah selesai pembelajaran buku dikembalikan dan tidak boleh dipinjam keluar sekolah. Siswa merasa jenuh dengan pembelajaran yang ada sehingga tidak adanya motivasi belajar dan mengakibatkan tidak berprestasi (Putri, 2011:8).

Permainan Pohon Pintar merupakan suatu media yang dirancang untuk menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran IPA pada materi Fisika. Media ini dinamakan pohon pintar karena berbentuk seperti pohon yang memiliki ranting, daun, dan buah. Pohon tersebut memiliki beberapa buah yang di dalamnya berisi penjelasan tentang materi suhu dan pemuaian yang nantinya media tersebut digunakan sebagai alat permainan tertentu.

Tujuannya adalah untuk menarik perhatian siswa terhadap suatu materi yang disampaikan oleh seorang guru. Tentunya dengan selalu memberikan inovasi-inovasi yang dapat menarik perhatian dan semangat belajar dari seorang siswa. Selain itu dikalangan siswa telah berkembang kesan yang kuat bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menarik, hal ini diakibatkan kurang minat dan motivasi untuk mempelajari fisika dengan senang hati, banyak siswa untuk terpaksa belajar Fisika (Hartati, 2016:1)

Kelebihan dari pohon pintar adalah cakupan materi yang luas meliputi semua pokok bahasan dalam mata pelajaran. Tidak hanya bisa untuk materi tertentu saja namun juga berlaku umum sesuai kebutuhan. Kreativitas dari siswa akan diasah melalui pembuatan media pohon pintar antara lain menggunakan kertas berwarna dan spidol berwarna yang dibuat simbol dengan kata kunci materi, kemudian ditempelkan pada pohon yang sudah disiapkan, sehingga nantinya hasil akhir pohon pintar terlihat indah dan menarik minat siswa untuk mempelajari materi yang ada di dalamnya. Kerjasama antar siswa semakin erat karena dalam pembuatan dibagi menjadi kelompok-kelompok, dimana kelompok-kelompok itu bekerja sama membuat satu media pembelajaran pohon pintar, (dalam Nodi, 2015:4).

**METODE PENGEMBANGAN**

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Reseach & Development*). *Reseach & Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah berbentuk pohon pintar. Penelitian pengembangan merupakan kegiatan mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada (Sugiyono, 2010: 407).

Menurut Sukmadinata (20013:164) penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian pengembangan lebih diarahkan pada upaya untuk menghasilkan produk tertentu kemudian diuji kefektifannya sehingga siap digunakan secara nyata dilapangan. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah pohon pintar.

Desain penelitian ini menggunakan satu kelas sampel sebagai kelas uji coba (*One Group Pre-Test and Post-test Design*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan media pembelajaran yang dibuat dan akan dijawab oleh responden yang terkait pembelajaran antara lain: ahi materi, ahli media dan siswa sebagai pengguna media pembelajaran berbasis pohon pintar.

**Lokasi dan Waktu Penelitian**

**Lokasi Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksakan di sekolah menengah pertama, melibatkan siswa kelas VII SMP 19 Mataram.

**Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 25 Agustus sampai 25 November 2017 pada Siswa sekolah menengah pertama, kelas VII SMP 19 Mataram.

**Langkah-Langkah Penelitian**

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan berbasis pohon pintar sebagai berikut (Sugiyono, 2010 : 409):



**Gambar 1.** Langkah-Langkah penelitian Pengembangan.

Penelitian ini dilakukan sampai pada tahap uji coba produk karena keterbatasan waktu dan dana. Media dikatakan valid apabila telah divalidasi oleh ahli dan diuji kefektifannya oleh peneliti dengan adanya peningkatan motivasi belajar pada diri masing-masing siswa.

**Metode Penelitian Tahap I**

**Potensi dan Masalah**

Penelitian dapat berangkat dari potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah (Sugiyono, 2010:409). Potensi yang ditemukan dalam penelitian ini adalah media pohon pintar dalam kegiatan pembelajaran. Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya motivasi belajar siswa.

**Mengumpulkan Informasi**

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan faktual dan *uptode*, maka selajutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut (Sugiyono, 2010:411). Disekolah, ditemukan permasalahan adalah rendahnya motivasi belajar pada siswa. Pemicu salah satunya adalah kurangnya media pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berbasis pohon pintar yang menarik dan sangat praktis di gunakan.

**Desain Produk**

Desain produk dalam penelitian ini diwujudkan dalam bentuk gambar, atau bagan, sehingga digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya (Sugiyono, 2010:413). Dalam penelitian ini, komponen desain produk adalah:

1. Media berbasis pohon pintar yang memiliki daun dan buah dimana untuk suhu dan pemuaian.
2. Media berbasis pohon pintar ini ukurannya sederhana dan bisa disimpan didalam kelas.
3. Susunan dari segi pohon pintar yaitu soal-soal dan lain sebagainya.

**Validasi Desain**

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut (Sugiyono, 2010:414). Validasi desain dapat dilakukan dalam forum diskusi. Sebelum diskusi peneliti mempresentasikan proses penelitian sampai ditemukan desain tersebut.

Kegiatan validasi isi ini akan dilakukan oleh ahli media pembelajaran dan ahli materi Fisika dengan cara mengisi instrumen berupa angket dan memberi kritik atau saran terhadap produk pengembangan. Validasi isi dilakukan agar mengetahui kelayakan isi produk yang dikembangkan. Validasi ahli pada pengembangan berbasis pohon pintar ini merupakan tiga orang dosen dan satu orang guru Fisika Kriteria dosen diantaranya minimal menempuh pendidikan S2 dan guru minimal menempuh pendidikan S1 dan berpengalaman mengajar Fisika.

**Perbaikan desain**

Setelah desain produk, divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain (Sugiyono, 2010:414).

**Uji coba produk**

Dalam bidang pendidika, desain produk seperti metode mengajar baru dapat langsung diuji coba, setelah divalidasi dan revisi. Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan metode mengajar tersebut. Setelah disimulasikan, maka dapat diujicobakan pada kelompok yang terbatas. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah metode mengajar baru tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan metode mengajar yang lama atau yang lain.

Eksperimen dapat dilakukan dengan cara membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah memakai metode mengajar yang baru (*before-after*) atau dengan membandingkan dengan kelompok yang tetap menggunakan metode mengajar yang sama. Dalam hal ada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sugiyono, 2010:414-415)

**Instrumen Pengumpulan Data**

Instrument penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2013: 92). Secara spesifikasi fenomena yang terjadi disebut variabel penelitian. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini lembar angket motivasi (kuisioner). Kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2013: 142).

Angket validasi media pembelajaran memiliki gradulasi pernyataan sangat positif sampai sangat negatif yang digunakan untuk mengukur indikator program yang berkaitan dengan kriteria pendidikan, tampilan dan kualitas teknis.

**Tabel 1.** Tabel Angket Validasi Pohon Pintar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Indiator | Item | Nomor |
| 1 | Kriteria pendidikan | Mengetahui cakupan media pohon pintar |  |
| Mengetahui besar materi yang diperlukan |  |
| Mengetahui keektifan/ kelayakan media pohon pintar dalam pembelajaran |  |
| 2 | Kriteria tampilan | Mengetahui cakupan tampilan media pohon pintar terhadap aspek pembelajaran |  |
| Menjelaskan desain yang digunakan dalam media pohon pintar |  |
| Mengetahui keterampilan isi media pohon pintar dari awal sampain akhir |  |
| 3 | Kualitas teknis | Menjelaskan penggunaan media pohon pintar |  |
| Menjelaskan pembuatan media pohon pintar |  |

Dalam Nanang Yuliyanto, (2016).

Skala pengukuran yang digunakan dalam angket validasi produk adalah skala *likert* adalah sebagai berikut:

1. Sangat Setuju (Sangat Positif) diberi skor 5
2. Setuju (Positif) diberi skor 4
3. Kurang Setuju (Negatif) diberi skor 3
4. Tidak Setuju (Sangat Negatif) diberi skor 2
5. Sangat Tidak Setuju (Sangat Negatif) diberi skor

**Tekhnik Analisis Data**

Analisis data dilakukan setelah proses pengumpulan data. Penelitian ini lebih menitikberatkan pada pengembangan media pembelajaran fisika berbasis pohon pintar pada pokok bahasan suhu dan pemuaian. Selain itu, angket yang digunakan harus dilakukan uji validitas dan uji realibilitas.

**Metode Penelitian Tahap II**

**Model Rancangan Eksperimen untuk Menguji**

Uji coba produk merupakan bagian penting dalam penelitian pengembangan yang dilakukan setelah rancangan produk selesai, uji coba produk dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah media berbasis pohon pintar yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar pada siswa atau tidak dapat meningkatkan motivasi belajar pada siswa. Uji coba ini dilakukan pada kelompok kecil.

Desain uji coba yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara menerapkan media pembelajaran berbasis pohon pintar dengan pengujian yang dilakukan dengan cara eksperimen yaitu untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar pada siswa mengunakan media berbasis pohon pintar. Desain penelitian yang digunakan adalah:

**O1 X O2**

**Gambar 2.** Desain Penelitian (*Pretest-Postes Desain)*

Keterangan:

O1= motivasi sebelum menerapkan media berbasis pohon pintar

O2= motivasi setelah menerapkan media berbasis pohon pintar

**Subjek Uji Coba Produk**

Subjek pada penelitian dan pengembangan ini adalah siswa SMPN melibatkan siswa kelas VII. Objek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran berbasis pohon pintar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

**Tekhnik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner atau angket. Kuesioner digunakan untuk mengukur kualitas media yang dikembangkan dan mengukur motivasi belajar siswa. Angket motivasi belajar terdiri dari pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Skor-skor motivasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Skor Skala Sikap

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kriteria | Skor | |
| Pernyataan  Positif | Pertanyaan negatif |
| 1 | Sangat setuju | 5 | 1 |
| 2 | Setuju | 4 | 2 |
| 3 | Kurang setuju | 3 | 3 |
| 4 | Tidak setuju | 2 | 4 |
| 5 | Sangat Tidak Setuju | 1 | 5 |

(Sugiyono, 2013: 94)

Angket motivasi belajar digunakan untuk mengetahui pengaruh pengunaan media berbasis pohon pintar terhadap motivasi belajar siswa. Pada tabel 3 merupakan angket motivasi belajar diberikan kepada siswa yang disusun berdasarkan kisi-kisi sebagai berikut:

**Tabel 3.** Tabel kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa terhadap Media Pembelajaran Pohon Pintar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator | Item | Nomor |
| 1 | Perhatian | Siswa mendengarkan arahan guru. |  |
| 2 | Relevansi | Siswa terangsang untuk mengikuti pembelajaran berupa pohon pintar. |  |
| Siswa memusatkan perhatian pada kegiatan pembelajaran. |  |
| 3 | Kepercaya diri | Mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru yang ada dalam pohon pintar. |  |
| Siswa aktif dalam diskusi kelompok. |  |
| Siswa dapat berinteraksi dengan guru dan lingkungan sosial. |  |
| 4 | Kepuasan | Siswa dapat mengetahui penerapan materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. |  |

(Arsyad, 2015:222)

**Tekhnik Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematik data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2014: 244).

1. **Uji Validasi**

Untuk menghitung banyaknya pernyataan yang valid atau tidaknya dapat dihitung nilai validitas dengan rumus *Pearson Product Moment* adalah Riduwan, (dalam Dewi 2016:30-31)

 (3.1)

1. **Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui reliabilitas angket, (instrument) yang digunakan. Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas sebagai berikut:

 (3.2)

Selain itu perlu dicari nilai varians untuk menentukan reliabilitas angket motivasi belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2015:115):

 (3.3)

1. **Motivasi belajar siswa**

Untuk menghitung angket tingkat motivasi siswa digunkan persamaan berikut:

**Tabel 4.** Penilaian Skala 1-5 Motivasi Belajar Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| Interval | Skor |
| (M +1,50s) < X | A |
| (M + 0,50s) < X ≤ (M + 1,50s) | B |
| (M – 0,50s) < X ≤ (M + 0,50s) | C |
| (M – 1,50s) < X ≤ (M – 0,50s) | D |
| X ≤ (M – 1,50s) | E |

(Azwar, 2015:163)

Keterangan:

X = Total skor responden

M = Mean ideal, ½ (skor maksimal ideal+skor minimal ideal)

s = Simpangan baku ideal, 1/6 (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

Data motivasi belajar siswa diolah tiap pernyaan kemudian diolah berdasarkan indikator. Data perindikator setelah diolah maka motivasi belajar siswa dapat diketahui. Data motivasi belajar siswa dihitung dengan persamaan berikut (Ali, 2013:201).

 (3.4)

Keterangan:

= skor yang diperoleh

= jumlah seluruh skor maksimal

Menghitung besarnya peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan rumus Hake:

 (3.5)

Keterangan:

*g(gain)* = gain

*Spre* = skor awal

*Spost* = skor akhir

Data hasil perhitungan angket motivasi sebelum dan sesudah siswa kemudian akan diiterpretasikan dengan menggunakan gain standar sebagai berikut:

**Tabel 5.** Tabel Nilai Indeks Gain Standar

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai gain standar | Keterangan |
| ≥ 0,7 | Tinggi |
| 0,7 ≥ *g* ≥ 0,3 | Sedang |
| ≤ 0,3 | Rendah |

(Hake, 1998: 65)

Apabila media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, maka media pembelajaran dikatakan telah teruji keefektifannya.

**PEMBAHASAN**

**Metode Penelitian Tahap I**

Potensi dan Masalah

Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi penelitian, sehingga ditemukan permasalahan terkait dengan pembelajaran Fisika. Salah satunya adalah para siswa sedikit sekali yang tertarik pada pelajaran IPA Fisika. Hal ini disebabkan adanya anggapan bahwa pelajaran Fisika banyak sekali rumus-rumus dan susah untuk dipahami. Dalam hal ini, guru selaku tenaga pengajar untuk bisa lebih kreatif dalam mengelolah kegiatan pembelajaran di kelas agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga para siswa senang belajar Fisika dan menjadi lebih aktif di dalam kelas.

Dalam menciptakan kondisi belajar siswa aktif tersebut, diperlukan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran adalah setiap alat pembelajaran yang cocok untuk dapat memberikan pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih jelas dan lebih mudah dipahami. Dalam Fisika, alat yang biasa digunakan adalah *slide*, film, gambar, poster, Lembar Kerja Siswa (LKS), kaset pita suara, daftar dinding dan lain-lain. Pohon pintar ini berisi kegiatan-kegiatan terprogram yang langsung dilengkapi dengan pohon sehingga mampu memberikan kesan mudah bagi siswa. Pohon pintar ini juga dilengkapi dengan soal-soal yang disajikan dalam bentuk daun.

**Desain Awal Produk**

Kondisi pada potensi dan masalah yang ada mendorong peneliti untuk mengembangkan media berupa pohon pintar. Pohon pintar memiliki kelebihan antara lain dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajar.

Media pembelajaran fisika berbantuan pohon pintar yang telah dihasilkan yaitu terdiri dari pohon kecil, daun untuk soal konsep, dan soal hitungan, dan buah untuk kunci jawaban. Pohon pintar yang dibuat memiliki jenis dan ukuran tulisan yang mudah dibaca. Desain awal produk dikerjakan dengan menggunakan kayu, Koran bekas, lem, benang dan, cat*.*

Media pembelajaran yang telah didesain divalidasi oleh ahli sebelum diuji coba. Validasi pohon pintar dilakukan oleh 4 ahli.

Hasil validasi dari ahli praktisi mengatakan tidak ada revisi terhadap produk karena sudah dikatakan layak untuk digunakan. Hasil yang berbeda diperoleh dari ahli I, II dan III merekomendasikan perbaikkan mengenai soal, warna buah dan bentuk yang mudah dibawa kemana-mana. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media pembelajaran pohon pintar layak digunakan dalam pembelajaran setelah melakukan revisi.

Revisi Produk

Produk pohon pintar yang telah divalidasi pada bagian buah, bagian soal, desain harus lebih menarik.

Hasil validasi ahli I, II, dan III mengatakan ada revisi terhadap produk. Sedangkan dari praktisi tidak ada revisi. Hasil validasi ahli menunjukan bahwa media pembelajaran pohon pintar layak digunakan dalam pelajaran setelah melakukan revisi.

**Metode Penelitian Tahap II**

Penggunaan media pembelajaran berbasis pohon pintar di SMP 19 Mataram untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Fisika materi suhu dan pemuaian. Sebelum menerapkan media pembelajaran berbasis pohon pintar, siswa mengisi angket motivasi belajar yang sebelumnya telah divalidasi. Angket yang telah diisi oleh siswa kemudian diolah untuk mengetahui besar motivasi belajar siswa.

Motivasi belajar siswa diolah berdasarkan indikator masing-masing. Jumlah semua indikator adalah 4. Untuk indikator perhatian jumlahnya ada 8 dimana sebelum menggunakan pohon pintar 205% dan setelah penerapan meningkat menjadi 360%. Kriteria peningkatan motivasi belajar dikorelasikan dengan kriteria *gain* dimana diperoleh hasil peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 0,41 dan berada pada kategori sedang. Aspek motivasi belajar yang kedua adalah relevansi dengan jumlah masing-masing 8 item sebelum dan sesudah dimana sebelum penerapan pohon pintar 195% dan setelah penerapan meningkat menjadi 318%, dengan nilai gain sebenar 0,31. Aspek motivasi belajar yang ketiga adalah kepercayaan diri dengan jumlah masing-masing 8 item sebelum dan sesudah dimana sebelum penerapan pohon pintar 208% dan setelah penerapan meningkat menjadi 342%, dengan nilai gain sebenar 0,36. Ke empat adalah kepuasan dengan banyak 6, sebelum menggunakan pohon pintar sebesar 168% dan setelah menggunakan menjadi 264% dengan nilai gain 0,35.

Dalam pengukuran motivasi belajar siswa digunakan teknik analisis data berupa data kuantitatif, yang diperoleh peningkatan dengan menggunakan normalisasi gain (gain) untuk motivasi belajar berupa perhatian 0,41 dengan kriteria sedang, motivasi belajar relevansi 0,31 dengan kriteria sedang, motivasi belajar kepercayaan diri 0,36 dengan kriteria sedang, dan motivasi belajar kepuasan 0,35 dengan kriteria sedang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, media pembelajaran berbasis pohon pintar ini telah teruji kevalidan, keefektifannya dan peningkatan motivasi belajar siswa di SMP 19 Mataram.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis pohon pintar dapat:

1. Teruji kevalidannya baik dari segi ahli media maupun materi, dimana untuk kriteria pendidikan semua ahli memberikan nilai A, untuk kriteria tampilan 2 ahli memberikan nilai A dan nilai B dari 2 ahli yang lain, serta untuk kriteria teknis 3 ahli memberikan nilai A dan 1 ahli memberikan nilai B. secara keseluruhan media berbasis pohon pintar telah teruji kevalidannya dan mendapatkan nilai **sangat baik**.
2. Proses pembelajaran berjalan dengan lancar, karena respon siswa yang baik terhadap media berbasis pohon pintar yang menjadi sumber belajar.
3. Teruji keefektifannya karena mampu meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII SMP 19 Mataram pada materi suhu dan pemuaian. Dimana diperoleh gain untuk motivasi belajar 0,41, 0,31, 0,36, dan 0,35 dengan kriteria sedang. Sedangkan peningkatan motivasi belajar secara klasikal juga berada pada kriteria sedang dengan normalisasi gain sebesar 0,70.

**Saran**

Berdasarkan penelitiaan yang telah dilakukan, maka diberikan beberapa saran bagi peneliti selanjutnya yaitu:

1. Media berbasis pohon pintar yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik, namun masih memiliki kekurangan baik dari segi pendidikan, tampilan, dan kualitas teknis. Hal ini dapat dijadikan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih sempurna lagi.
2. Media berbasis pohon pintar ini dapat dikembangkan untuk semua materi Fisika untuk materi yang berbeda.
3. Penelitian ini dilaksanakan sampai pada tahap uji coba kelompok kecil. Oleh karena itu diharapkan pada penelitian selanjutnya dilaksanakan sampai pada tahap penyebaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ali, Muhammadi. 2013. *Pendidikan Kependidikan Prosedur & Strategi*. Bandung: CV. Angkasa

Arikunto, 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Azhar, Arsyad. 2014. *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: Rajawali Pers

Azhar, Arsyad. 2016. *Media Pembelajaran.* Jakarta: Rajawali Pers.

Azwar, Saifuddin. 2015. *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Bahtiar, 2010. *Fisika Dasar 1*. Mataram.

Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung; Satu Nusa.

Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*, Cetakan Kedua, Jakarta: Rineka Cipta.

Emzir. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif Edisi Revisi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Hake, R.R. (1998). *Interactive-engagement versustraditional methods*: *A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses.* American Journal of Physics 66, 64 (1998). 10.1119/1.18809

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajari*. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Hartati. 2010. *Pengembangan Alat Peraga Gaya Gesek Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. Jurnal Pendidikan fisika Indonesia 6. ISSN: 1693-1246*. Diakses pada tanggal 24 september 2015. E-Journal.

Jati, Eka, Murdaka, Bambang dan Priyambodo, Kuntoro, Tri. 2013. *Fisika Dasar Edisi 2*. Yogyakarta: Andi.

Sardiman, 2016. *Interaksi Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers

Sardiman. 2012. *Interaksi Motivasi Belajar Siswa.* Jakarta: Rajawali.

Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Wendri Wirastiwi. 2016. *Pemanfaatan Media Pembelajaran Permainan Pohon Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VI SDI Al Hadad Singgahan Tuban*. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara: ISSN. 2460-6324. E-Journal.

.