

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Segiempat di Kelas VII SMP Baitul Quran Kabupaten Sragen

Walyono,¹ Sri Anitah², Deny Tri Ardianto³

¹Pascasarjana Teknologi Pendidikan, Universitas Sebelas Maret (1)

²Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Sebelas Maret

³Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret

Abstrak

Pembelajaran matematika adalah siswa mampu memahami materi secara menyeluruh dan konstruktivis, bukan hanya memahami rumus namun mengetahui dari melakukan percobaan-percobaan sederhana, sehingga matematika menjadi pembelajaran bermakna. Untuk melakukan percobaan tersebut dapat menggunakan media sebagai penunjang pembelajaran. Selain itu media pembelajaran sangat penting dikembangkan guru guna menarik motivasi dan kreativitas siswa, media yang dikembangkan guru seharusnya mengacu pada karakter dan lingkungan sekitar agar pembelajaran yang berlangsung bermakna. Dalam penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan media pembelajaran yang ada di sekolah, mengetahui prosedur pengembangan media, serta bagaimana menyusun media pembelajaran matematika pada materi luas segi empat yang tepat. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D. Populasi dalam penelitian ini adalah 360 siswa sedangkan metode pengambilan sampel adalah *purpose sampling*. Hasil pengembangan berupa media pembelajaran matematika pada materi luas segi empat, maka diperoleh hasil penelitian berupa respons siswa terhadap media yang dipakai dalam pembelajaran.

Kata kunci: matematika; media pembelajaran; segi empat

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu dan teknologi abad 21 berkembang sangat pesat, perkembangan hampir semua sektor ekonomi, sosial, dan budaya juga tak luput pada pendidikan. Bidang pendidikan memegang peranan sangat penting karena berfungsi menyiapkan generasi yang akan berkarya dan memimpin Indonesia serta melalui bidang pendidikan pula Indonesia akan mampu bersaing di dunia internasional. Pendidikan harus disusun secara matang, agar *output* dan *outcomem* mampu menanggapi tantangan jaman serta mewujudkan manusia seutuhnya sesuai undang-undang dasar nerga Indonesia.

Tujuan pendidikan nasional jelas dikatakan bahwa pendidikan nasional adalah pendidikan berdasarkan pada Pancasila yang berakar pada nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan jaman. Undang-Undang tersebut mengamanatkan peningkatan mutu pendidikan pada tiap jenis dan jenjang pendidikan.

Pendidikan yang baik ditandai dengan meningkatnya kualitas pembelajaran di sekolah. Pembelajaran yang berkualitas menjadikan siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran, keaktifan siswa antara lain berupa tanya jawab, maupun diskusi partisipasi sehingga pembelajaran mampu menghilangkan kebosanan, dalam hal ini guru perlu menggunakan metode dan media yang cocok dalam menyampaikan materi, metode dan media yang cocok akan mampu membuat siswa tertarik dan antusias dalam pembelajaran.

Antusias mengikuti pembelajaran menjadikan siswa bahagia selama mengikuti pembelajaran. Namun kenyataan disekolah siswa cenderung bosan karena guru menggunakan metode yang sama dalam setiap sesi pembelajaran, yaitu *teacher center* salah satunya metode ceramah, siswa kurang diajak untuk berinteraksi dengan pembelajaran, namun hanya bersifat menerima pembelajaran. Dampak dari metode yang monoton membuat siswa bosan dan kurang antusias mengikuti pelajaran. Khususnya belajar matematika yang selama ini masih dianggap susah sebagian besar peserta didik, maka guru perlu menggunakan metode dan media pembelajaran yang mampu merangsang keaktifan siswa. Pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan dengan tujuan untuk memotivasi dan meningkatkan daya tarik siswa terhadap pembelajaran matematika.

Media pembelajaran matematika yang penting untuk dikembangkan yaitu materi luas segiempat. Pengembangan media pembelajaran menggunakan media pembelajaran elektronik yaitu menggunakan program komputer berupa *articulate*. *Articulate* merupakan program presentasi seperti power point dan adobe flash yang dapat membuat program presentasi menarik dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Program *articulate* merupakan program yang cocok untuk pembelajaran karena didalamnya memuat fitur pembuatan tes CBT serta program *articulate* dapat dipublish menjadi sebuah video pembelajaran. Untuk itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Luas Segiempat di Kelas VII SMP Baitul Quran Kabupaten Sragen"

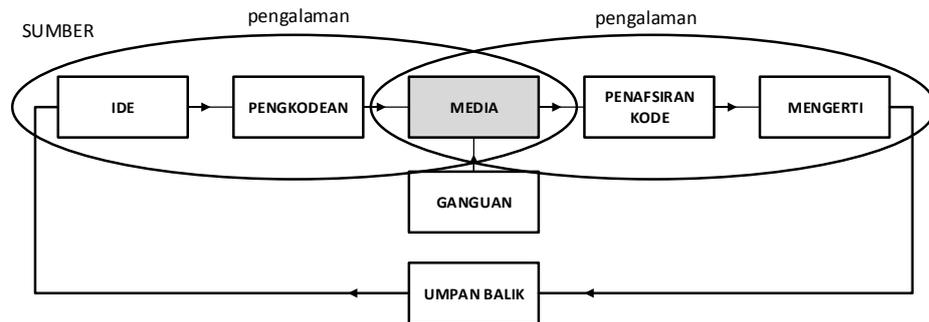
2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar

Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh sesuatu. Menurut Aunurrahman (2012:35) mengartikan belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Belajar menurut pendapat ini merupakan perubahan tingkah laku yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang berubah secara permanen di mana perubahan itu terjadi secara sadar dan terencana melalui pelatihan dan pengalaman. Untuk mencapai perubahan tersebut diperoleh dengan cara membaca, mendengar, mengamati, meniru, dan lain sebagainya.

2.2 Multimedia pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu alat untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan seperti pendapat (Sanaky, 2011) "Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran". Media pembelajaran adalah alat yang digunakan guru sebagai pengirim pembelajaran dan siswa sebagai penerima pembelajaran. Alat bisa berupa orang, bahan, alat, atau peristiwa yang memungkinkan peserta didik menerima pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Sedangkan multimedia adalah suatu media yang terdiri dari lebih dari satu atau gabungan antara media audio, video maupun audio visual. Seperti diungkapkan Harris & Elligton (1986:111) "Multimedia merupakan koleksi materi dalam berbagai media yang berbeda yang di desain untuk disajikan melalui pemakaian lebih dari satu medium secara terintegrasi". Pembuatan media digital terdiri dari tulisan, video, audio, atau multimedia dan mereka dapat menampilkan materi studi kasus, prosedur, dan modul belajar mandiri atau simulasi (R M Jervero, 2010)



Gambar 1. Posisi media dalam sistem pembelajaran

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D meliputi *define*, *design*, *develop*, dan *dissemination*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, lembar penilaian produk, dan tes. Hasil observasi dan wawancara dianalisis data menggunakan analisis data kualitatif sedangkan hasil tes di analisis menggunakan uji t sampel bebas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengembangan media pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran Dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan 4 tahapan yaitu *define*, *desgin*, *develop* dan *dissemination*. Contoh pengembangan media pembelajaran matematika, luas segi empat



Gambar 2. Tampilan media pembelajaran matematika

Untuk menguji efektifitas produk dilakukan dengan cara membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan uji t dua sampel. Jumlah peserta didik kelas eksperimen sebanyak 34 orang dengan nilai rata-rata hasil belajar 91,34 dengan persentase ketuntasan 82%. Jumlah peserta didik kelas eksperimen sebanyak 33 orang dengan nilai rata-rata hasil belajar 84,42 dengan persentase ketuntasan 77,78%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran matematika pada materi luas segi empat efektif dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

5. KESIMPULAN

Pembelajaran yang dilakukan menggunakan buku paket dan metode pembelajarannya menggunakan *teacher center* yang paling sering digunakan adalah menggunakan metode ceramah, sehingga siswa cenderung merasa bosan dengan pembelajaran matematika. Sehingga perlu dikembangkan media yang mampu menarik minat dan perhatian siswa dalam belajar matematika. Media pembelajaran dikembangkan selanjutnya dilakukan penilaian terhadap ahli. Hasil penilaian ahli media adalah 95% untuk ahli media I dan 76,7% untuk ahli media II, pada ahli kedua perlu dilakukan revisi secukupnya. Selanjutnya untuk ahli materi mendapatkan skor 96,42% sedangkan ahli media 83,33 yang berarti produk sangat layak digunakan. Kesimpulan terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- BIBLIOGRAPHY C Delgado, J. K. (2010). *Technology Supports for Science Learning. Elsevier* , 196.
- Mayo, P. (2010). *Adult Learning, Instruction and Programme Planning: . Elsevier*, 32 .
- Najafi, J. D. (2010). *Knowledge Communities in the Classroom. Elsevier* , 190.
- Nathan, M. J. (2010). *Technology Supports for Acquiring Mathematics. Elsevier* , 172.
- R M Jervero, B. J. (2010). *Continuing Professional Education: Multiple Stakeholders. Elsevier* , 130.
- Sanaky, H. (2011). *Media Pembelajaran, Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen. Yogyakarta: Kaukaba Doantara.*
- Stalker, J. (2010). *Gender Analysis. Elsevier* , 71.