

Pengembangan LKS Berbasis Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII

Rona Meida Cahyanti¹, Rachmawati²,

^{1,2}Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo Malang

e-mail: rachmawati@budiutomomalang.ac.id

Abstract

The development of Contextual-based worksheets on Pythagorean Theorem material for grade VIII junior high school aims to produce worksheets so that they can be used as teaching materials to support learning on Pythagorean Theorem material for grade VIII students of junior high school. The procedure for developing contextual-based worksheets on the Pythagorean Theorem material for class VIII SMP uses the ADDIE development stages, namely (A) analysis, (D) design, (D) development, (I) implementation, and (E) evaluation. This research was conducted at MTS Sunan Bonang Ngabab Pujon. The data obtained were then analyzed using qualitative data analysis techniques and quantitative data analysis techniques. Contextual-based LKS Successfully developed with test results Expert validation of 79.6% in the Valid category, Teacher Practitioners of 92.5% in the Practical category, and tried out to students obtaining an average result of 74.5% in the Practical category. So, Contextual-based worksheets on class VIII junior high school Pythagorean Theorem material are valid and suitable for use as teaching materials during learning as well as as a means of independent learning by students.

Keywords: *Development, LKS, contextual teaching*

Abstrak

Pengembangan LKS berbasis Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras kelas VIII SMP bertujuan untuk menghasilkan LKS sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk menunjang pembelajaran pada materi Teorema Pythagoras untuk siswa kelas VIII SMP. Prosedur pengembangan LKS berbasis Kontekstual pada materi Teorema Pythagoras kelas VIII SMP menggunakan tahap-tahap pengembangan ADDIE yaitu (A)nalysis, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplementation, dan (E)valuation. Penelitian ini dilakukan di MTS Sunan Bonang Ngabab Pujon. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. LKS berbasis Kontekstual Berhasil di kembangkan dengan hasil pengujian Validasi ahli sebesar 79,6 % dengan kategori Valid, Praktisi Guru sebesar 92,5% dengan kategori Praktis, serta di Uji cobakan kepada siswa memperoleh hasil rata-rata sebesar 74,5 % dengan katagori Praktis. Jadi, LKS berbasis Kontekstual pada materi Teorema Pythagoras kelas VIII SMP valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar saat pembelajaran maupun sebagai sarana belajar mandiri oleh peserta didik.

Kata kunci : Pengembangan, LKS, kontekstual

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran secara umum adalah proses interaksi antara tenaga pendidik dan peserta didik pada suatu lingkungan belajar yang menimbulkan pertukaran informasi satu sama lain, dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran, berbagai cara mulai dilaksanakan guna pengembangan strategi dalam pembelajaran. Penelitian telah banyak dilaksanakan untuk menemukan taktik pembelajaran yang paling efektif. Menurut Zubaidah dan Risnawati dalam bukunya Pembelajaran merupakan terjemahan dari “learning” yang berasal dari kata belajar atau “to learn”. Pembelajaran menggambarkan suatu proses yang dinamis karena pada hakikatnya perilaku belajar diwujudkan dalam suatu proses yang dinamis dan bukan sesuatu yang diam dan pasif. Masing-masing strategi mempunyai karakteristik khas serta keunggulan, strategi pembelajaran yang saat ini sedang berkembang ialah strategi pembelajaran menggunakan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual.

Pendekatan kontekstual adalah pendekatan yang dikembangkan dengan tujuan agar pembelajaran berjalan lebih produktif serta bermakna dengan berdasarkan kehidupan sehari-hari seperti yang diungkapkan oleh Marlina (2011) bahwa “Pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (Constructivism), bertanya (Questioning), menemukan (Inquiry), masyarakat belajar (Learning Community), pemodelan (Modeling), dan penilai maka yang terjadi saat peserta didik diajak bekerja dan mengalami pribadi apa yang sedang dipelajari akan menunjukkan keaktifannya daripada hanya mendengarkan orang lain atau guru menjelaskan, sehingga peserta didik akan mudah memahami konsep suatu materi dan nantinya diharapkan peserta didik bisa memakai nalarnya untuk menyelesaikan masalah yg sedang terjadi.

Terdapat beberapa teorema yg ditemui dalam ilmu geometri salah satunya ialah Teorema Pythagoras meskipun teorema Pythagoras sudah diajarkan dengan baik, tetapi dari kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang belum menguasai materi teorema Pythagoras sebagai akibatnya prestasi peserta didik dalam menuntaskan soal-soal yang berhubungan dengan materi teorema Pythagoras tersebut masih belum memuaskan, salah satu cara untuk mengatasi persoalan yang dialami peserta didik dalam pembelajaran teorema pythagoras tersebut ialah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual. Kaitannya dengan teorema Pythagoras penerapan pendekatan kontekstual dapat terjadi pada saat siswa menerima kesempatan menemukan makna dari teorema Pythagoras melalui model yang mereka rancang sendiri, sebagai akibatnya peserta didik akan lebih aktif karena mereka mengalami sendiri penemuan dari makna teorema Pythagoras tersebut.

Menurut Nuraina dalam penelitiannya tahun 2013 menemukan bahwa masih banyak siswa yang belum bisa merumuskan ide matematika ke dalam model matematika terdapat 16 orang dari 28 siswa tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang salah dalam menjawab soal

kemampuan komunikasi dengan jawaban yang tidak terdeskripsikan. Menurut Fitriati dalam penelitiannya pada tahun 2017 Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 46 Palembang, dimana sebagian besar siswa mengatakan bahwa LKS yang mereka gunakan sukar untuk dimengerti baik dalam bentuk ringkasan materi maupun soalnya dan LKS yang digunakan tidak menarik sehingga membuat siswa merasa jenuh dalam belajar, yang pada akhirnya berpengaruh pada hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan nilai yang berada di bawah KKM. Untuk itu perlu dikembangkan LKS yang dapat mengurangi kesulitan-kesulitan siswa.

Berdasarkan observasi yang telah di laksanakan di MTS Sunan Bonang Pujon maka mengembangkan bahan ajar berupa pengembangan LKS guna memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran materi teorema pythagoras yang menerapkan proses pembelajaran kontekstual kemudian di harapkan dapat di gunakan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi-materi teorema pythagoras yang bermuatan tentang persoalan sehari-hari yang kerap di temui, serta dapat mengkomunikasikannya dalam bentuk matematis yang terstruktur. Pemilihan bahan ajar LKS karena LKS dinilai praktis dan bermuatan ringkasan materi serta latihan-latihan soal dan petunjuk pengerjaan tugas sehingga siswa dapat terbiasa menggunakan cara-cara pengerjaan yang benar sesuai dengan petunjuk dan di harapkan pula nantinya bahan ajar yang telah di kembangkan dapat mempermudah siswa untuk belajar sekalipun tanpa bantuan guru karna bermuatan bahasa dan ringkasan materi yang mudah di mengerti.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan Research and Development(R&D).Penelitian pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan. penelitian Research and Development(R&D) adalah metode penelitian yang menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian dan pengembangan dapat di artikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang di hasilkan Pada penelitian ini akan di kembangkan adalah media pembelajaran berupa LKS dengan menggunakan model pengembangan model ADDIE, karena menurut Benny A. Pribadi bahwa "salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE. Adapun produk yang di hasilkan berupa LKS Matematika.

Model pengembangan merupakan suatu pola pikir yang menggambarkan keseluruhan konsep yang saling berkaitan dalam melakukan penelitian pengembangan untuk menghasilkan sebuah produk. Terdapat beberapa model pengembangan pada penelitian pengembangan, diantaranya model Dick and Carry, model Smith and Ragan, model Borg and Gall, model 4D,

model ADDIE, model ASSURE dan model Plomp, di antara beberapa model pengembangan tersebut Penulis memutuskan untuk menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE yaitu (A)nalysis, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplementation, dan (E)valuation.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan bahan ajar LKS berbasis Kontekstual pada Materi Teorema Pythagoras kelas VIII SMP ini dilaksanakan di MTs Sunan Bonang Desa Ngabab Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa LKS berbasis Kontekstual pada materi Teorema Pythagoras yang telah diuji Kevalidan dan ke Praktisannya. Hasil penelitian dan pengembangan ini berupa data yang di perlukan untuk pengembangan LKS yang diperoleh dari perhitungan angket saat validasi oleh ahli yaitu dosen dan guru mata pelajaran matematika sekaligus angket respon dari peserta didik.

Hasil analisis yang telah paparkan dalam hasil pra penelitian diketahui bahwa dalam proses pembelajaran belum adanya media pembelajaran khusus yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Dalam kenyataannya kemampuan pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika masih rendah terlihat dari hasil pembelajaran yang diperoleh dari guru yang mengampu mata pelajaran tersebut, sehingga peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran LKS berbasis Kontekstual yang berhubungan dengan materi Teorema Pythagoras kelas VIII SMP, dan dilaksanakan penelitian di sekolah MTs Sunan Bonang Ngabab. Tahap design (perancangan). Pada tahap perancangan dilakukan penyusunan kerangka dan ide dalam pembuatan LKS berbasis kontekstual. Penyusunan desain dilakukan agar peneliti memiliki gambaran tentang tampilan, penggunaan, isi dan pembelajaran yang akan dibuat. Perancangan instrumen dilakukan untuk menyusun gambaran angket validasi media yang telah dibuat. Instrumen tersebut diantaranya adalah angket ahli materi, angket guru, kemudian di lanjutkan dengan angket respon siswa.

Tahap pengembangan (development). Tahap pengembangan merupakan tahap dalam pembuatan media pembelajaran. Setelah produk selesai dibuat, kemudian dilakukan evaluasi oleh para ahli yang disebut dengan validasi. Tujuan validasi yaitu untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media yang sudah di buat. Validasi juga ditujukan untuk memperoleh penilaian apakah media sudah layak atau belum. Hasil dari penilaian ahli media pembelajaran terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) mendapatkan kategori "Valid" dengan rata-rata skor yang diperoleh sebesar 79,6 % dengan revisi sebagian

Tahap ujicoba atau implementation. setelah media dinyatakan valid (LKS) diujicoba lapangan yang diikuti oleh 10 siswa terhadap bahan ajar pembelajaran. Guna memperoleh kepraktisan dilakukan dengan uji respon siswa terhadap LKS melihat apakah LKS ini praktis digunakan. Sebelum peneliti melakukan uji coba peneliti mengenalkan produk media pembelajaran LKS berbasis kontekstual sebagai proses media pembelajaran bagi siswa. Selesai pemberian materi pada Peserta didik dalam uji kelompok kecil ini LKS diberikan dalam bentuk soft file dan diminta untuk

mempelajarinya, kemudian siswa diberi lembar angket untuk menilai kemenarikam dan kepraktisan LKS. Dari hasil respon siswa tersebut dapat di ketahui bahwa LKS memenuhi kriteria “Praktis” . Ketuntasan hasil dari uji coba lapangan bahwa pengembangan media yang dilakukan oleh peneliti mendapat nilai baik saat di uji cobakan sehingga LKS Berbasis kontekstual yang dikembangkan layak digunakan pada proses pembelajaran di dalam kelas.

Tahap Evaluasi Tahap evaluasi merupakan tahapan yang ada pada setiap proses tahapan . Pada tahap pengembangan ini produk yang dihasilkan telah dilakukan uji validasi dan Uji kepraktisan berikut hasil dari uji validasi dan kepraktisan yang telah dihasilkan.

Tabel 1. Hasil Uji Validasi dan Kepraktisan

No	Penilaian	Presentase	Kriteria
1	Validasi Ahli	79,6 %	Valid
2	Praktrisi Guru	92,5%	Praktis
3	Uji coba Kepada siswa	74,5 %	praktis

D. KESIMPULAN

Pengembangan LKS berbasis Kontekstual diuji validasi oleh dua validator yakni dosen pendidikan matematika IKIP Budi Utomo Malang dan 1 guru mata pelajaran matematika MTs Sunan Bonang Ngabab Pujon. Setelah uji validasi ahli LKS di uji kelayakan yang diuji cobakan kepada peserta didik dengan uji coba skala kecil dengan melibatkan 10 orang siswa. LKS berbasis Kontekstual Berhasil di kembangkan dengan hasil pengujian Validasi ahli sebesar 79,6 % dengan kategori Valid,Praktisi Guru sebesar 92,5% dengan kategori Praktis,serta di Uji cobakan kepada siswa memperoleh hasil rata-rata sebesar 74,5 % dengan katagori Praktis. Jadi, LKS berbasis Kontekstual pada materi Teorema Pythagoras kelas VIII SMP valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar saat pembelajaran maupun sebagai sarana belajar mandiri oleh peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad Nasriadi. (2015). Penerapan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Theorema Phytagoras, Volume 2. Nomor 1. <https://ejournal.bbg.ac.id/numeracy/article/view/160/131>
- Kaliona, Jesy. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (Pbl) untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Teorema Pythagoras. <http://repository.uin-suska.ac.id/54308/2/SKRIPSI%20GABUNG.pdf>
- Nuraina. (2013). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Diposisi Matematis Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams-Games-Tournament (TGT) dikelas VIII SMP Negeri 1 Gandapura Kabupaten Bireuen*. Tesis, Universitas Negri Medan.
- Yurinzah Lensi, Leni Yulianti. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Mencatat Transaksi dalam Jurnal Umum. [file:///C:/Users/zidan/Dropbox/My%20PC%20\(LAPTOP-RO27I9ET\)/Downloads/15438-32552-1-SM.pdf](file:///C:/Users/zidan/Dropbox/My%20PC%20(LAPTOP-RO27I9ET)/Downloads/15438-32552-1-SM.pdf)
- Zubaidah Amir, Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswanja Presindo. <http://repository.uin-suska.ac.id/10388/1/Psikologi%20Pembelajaran%20Matematika.pdf>.