PENGEMBANGAN LKS BERBASIS CERITA MODEL *RECIPROCAL TEACHING* MATERI PENYAJIAN DATA KELAS VII UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Kumarani Mita Pratama

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pekalongan
kumamita123@gmail.com

Abstract

Based on the results of observation, interview and questionnaire analysis of students' needs, researchers obtained information that there were error typing in the 2013 curriculum textbook used. Moreover, students of SMP Negeri 1 Wonopringgo had a lack of conceptual understanding. Based on the results of students' needs analysis in certain class stated that students need worksheet as a companion of textbooks material, there were 43.75% of the total students said worksheet with picture story is more interesting while 56.25% students said worksheet with stories related to daily life is more interesting to learn. The purpose of this research was to develop Story-Based Students' Worksheet used by Reciprocal Teaching Model for Data Presentation Material Class VII that is valid and feasible to increase students' conceptual understanding.

This research is R&D (Research and Development) using Borg and Gall model. The instruments used by researchers were observation sheet, interview guide, questionnaire of student requirement and product validation questionnaire. Questionnaires student needs were used to find out the needs of students based on the questions given. While the validation sheet was used to test validity of the validated product by 8 validators consisting of 5 teachers and 3 lecturers. The results of validation were analyzed quantitatively used by Aiken's formula.

Based on the research, validator stated students' worksheet was feasible to be used in learning with revision. Researchers improved the students' worksheet according to the direction of the validator, both in terms of appearance and content of students' worksheet. Furthermore after doing the second validation, the result of 8 validators assessment analysis obtained 0,832 with extremely valid criteria. It showed that the worksheet is valid to increase students' conceptual understanding and also suitable to be used in learning process.

Keywords: Story-Based Students' Worksheet, Reciprocal Teaching, Data Presentation, Conceptual Understanding.

Abstrak

Berdasarkan hasil penelitian, analisis hasil wawancara dan kuisioner dari kebutuhan mahasiswa, peneliti mendapatkan informasi bahwa terdapat *error* di pengetikan pada buku teks kurikulum 2013 yang digunakan. Lebih dari itu, siswa SMP Negeri 1 Wonopringgo memiliki ketidakpahaman pada konsep tersebut. berdasarkan hasil analisis dari kebutuhan siswa pada beberapa kelas tertentu dapat dikatakan siswa memerlukan lembar kerja sebagai pelengkap dari materi buku teks, terdapat 43.75% dari seluruh siswa mengatakan bahwa lembar kerja dengan ilustrasi gambar lebih menarik sedangkan 56.25% murid mengatakan bahwa lembar kerja dengan cerita berkaitan dengan kehidupan sehari-hari lebih menarik untuk dipelajari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa Berdasarkan Cerita digunakan untuk Model Pengajaran Resiprokal untuk Data Materi Presentasi kelas VII yang valid dan layak untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa.

Penelitian ini merupakan riset dan perkembangan menggunakan model Borg dan Gall. Peralatan yang digunakan oleh peneliti antara lain lembar pengamatan, panduan wawancara, kuisioner kebutuhan siswa dan validasi produk. Kuisioner kebutuhan siswa digunakan untuk mengetahui kebutuhan siswa berdasarkan pertanyaan yang diberikan. Lembar validasi digunakan untuk tes validitas dari produk tervalidasi oleh 8 penguji yang terdiri dari 5 guru dan 3 penceramah. Hasil validasi dianalisis kuantitatif menggunakan rumus Aiken.

Berdasarkan penelitian, penguji menyatakan lembar kerja sudah layak digunakan dalam pembelajaran dengan revisi. Peneliti meningkatkan lembar kerja berdasarkan arahan penguji, baik dalam hal persyaratan dan isi dari lembar kerja siswa. Lebih jauh lagi setelah validasi kedua, hasil analisis penilaian 8 penguji validasi didapatkan 0.832 dengan kriteria valid yang ekstrim. Hal ini menunjukkan bahwa lembar kerja sudah valid untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dan juga cocok untuk digunakan saat proses pembelajaran.

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa berdasarkan Cerita, Pengajaran Resiprokal, Presentasi Data, Pemahaman Konsep

1. Pendahuluan

Matematika adalah ilmu dasar yang sangat penting dan dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Tujuan pembelajaran matematika menurut [Permendiknas \(2006: 346\)](#) adalah siswa memiliki kemampuan memahami konsep, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengkomunikasikan gagasan dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan alat atau media yang membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran. Perangkat pembelajaran menurut [Daryanto dan Dwicahyono \(2014\)](#) adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran adalah RPP dan semua komponen didalamnya termasuk sumber belajar. Sumber belajar menurut Percival dan Ellington dalam [Sitepu \(2014: 19-20\)](#) bahwa sumber belajar yang dipakai dalam pendidikan dan pelatihan adalah sebuah sistem yang terdiri atas sekumpulan bahan atau situasi yang diciptakan dengan sengaja dan dibuat agar memungkinkan siswa belajar secara individual.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Wonopringgo diketahui motivasi membaca siswa rendah, hal ini terlihat pada kegiatan GLS yang harus dijaga oleh guru agar siswa mau membaca selama GLS berlangsung yaitu 15 menit. Selain itu, masih banyak guru yang tidak merancang sendiri bahan ajar untuk siswa melainkan hanya menggunakan buku paket cetakan terbitan pemerintah. Padahal buku paket tersebut banyak terdapat kesalahan pengetikan, sehingga dalam pembelajaran guru harus membimbing siswa dalam mengerjakan tugas maupun meneliti terlebih dahulu soal di buku paket sebelum diberikan ke siswa.

Penyajian materi dalam buku paket yang kurang menarik juga membuat siswa tidak dapat mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya. Sedangkan pemahaman konsep suatu materi pembelajaran harus dipahami dengan baik agar siswa dapat mengerjakan setiap soal yang diberikan. Dalam hal ini, guru mengatasinya dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*. Namun, seperti yang disampaikan di atas bahwa dalam pembelajaran siswa masih harus dibimbing secara intensif membuat pembelajaran yang berlangsung tidak efektif dan efisien. Selain itu, berdasarkan analisis data suatu kelas menunjukkan kurangnya kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah.

[Trianto \(2010: 96\)](#) mengatakan bahwa pengajaran terbalik terutama dikembangkan untuk membantu guru menggunakan dialog-dialog belajar yang bersifat kerjasama untuk mengajarkan pemahaman bacaan secara mandiri. *Reciprocal Teaching* memiliki empat tahap menurut [Palinscar \(1984: 120\)](#) yaitu *summarizing* (merangkum), *questioning* (menyusun

pertanyaan), *clarifying* (menjelaskan kembali) dan *predicting* (memprediksi). Namun, urutan langkah-langkah pembelajaran *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika tidaklah terlalu ketat dan tidak harus berurutan karena tahap yang dipilih Palinscar tersebut diadopsi dari kegiatan mandiri untuk pengajaran bahasa ([Hajroni, 2014: 25-26](#)).

LKS berbasis cerita model *Reciprocal Teaching* pada materi penyajian data diharapkan menjadi solusi yang tepat dari permasalahan di atas. LKS tersebut dapat digunakan sebagai pendamping bahan ajar buku paket. Dengan model *Reciprocal Teaching*, siswa diharapkan belajar melalui pengalaman bukan menghafal sehingga materi yang didapat benar-benar dipahami dan diingat oleh siswa. Dalam *Reciprocal Teaching* siswa melalui tahapan membuat rangkuman, membuat pertanyaan, memprediksi dan menjelaskan kembali. Tahapan tersebut mampu membimbing siswa belajar mandiri serta membantu mengkonstruksi pengetahuan mereka dalam memahami konsep dengan baik. Selain itu, LKS yang disajikan dalam bentuk cerita disertai ilustrasi gambar membuat siswa tidak jenuh dalam belajar dan menumbuhkan minat membaca. Berdasarkan pemaparan tersebut, tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk menghasilkan LKS berbasis cerita model *Reciprocal Teaching* pada materi penyajian data kelas VII yang valid dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

2. Metode Penelitian

Pengembangan menurut [Sugiyono \(2013: 297\)](#) adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut *National Science Board* dalam [Putra \(2011: 70\)](#) pengembangan didefinisikan sebagai aplikasi sistematis dari pengetahuan atau pemahaman, diarahkan pada produksi bahan yang bermanfaat, perangkat dan sistem atau metode, termasuk desain, pengembangan dan peningkatan prioritas serta proses baru untuk memenuhi persyaratan tertentu. Selanjutnya, didefinisikan pengembangan produk menurut *United Nation Conference On Trade And Development* (UNCTAD) dalam [Putra \(2011: 69-70\)](#) pengembangan produk adalah peningkatan dan perluasan produk yang ada. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah proses untuk menghasilkan produk baru maupun perluasan nilai manfaat dari produk yang sudah dengan persyaratan tertentu.

Persyaratan menurut Nieveen dalam [Sulistyaningsih \(2012: 124-125\)](#) yaitu: validitas (*validity*), kepraktisan (*practicality*) dan keefektifan (*effectiveness*). Namun, pengembangan ini hanya menggunakan aspek validitas. Menurut [Sugiyono \(2013: 414\)](#) validitas (validasi desain) adalah proses untuk menilai apakah rancangan produk yang dikembangkan sudah dapat diuji cobakan atau masih terdapat kelemahan yang perlu diperbaiki sebelum diuji coba.

Langkah penelitian yang dilakukan menggunakan teori penelitian pengembangan dari Borg & Gall. Terdapat sepuluh langkah dalam teori Borg & Gall yaitu: 1) Penelitian dan pengumpulan informasi awal; 2) Perencanaan; 3) Pengembangan format produk awal; 4) Uji coba awal; 5) Revisi produk; 6) Uji coba lapangan; 7) Revisi produk; 8) Uji lapangan; 9) Revisi produk akhir; dan 10) Desiminasi dan implementasi. Adanya keterbatasan waktu, biaya dan tenaga, agar dapat mendukung dan memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian pengembangan, tahapan Borg & Gall yang digunakan dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut ini:

Gambar 2.1

Bagan Prosedur Pengembangan

Kevalidan LKS dilihat dari hasil penilaian lembar validasi yang dilakukan oleh 8 validator yaitu terdiri dari 3 dosen program studi pendidikan matematika Universitas Pekalongan dan 5 guru matematika di tingkat SMP/ MTs sederajat mengenai produk yang dikembangkan berdasarkan kriteria yang telah dirumuskan. Data tersebut dianalisis secara kuantitatif menggunakan *Aiken's V*. Formula yang diajukan Aiken adalah sebagai berikut (dalam [Azwar 2012: 113](#))

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

$s = r - lo$

r = angka yang diberikan validator

lo = angka penilaian validitas yang terendah

n = banyaknya validator

c = angka penilaian validitas tertinggi

Menurut [Koestoro dan Basrowi \(2006: 224\)](#) nilai koefisien V kemudian diinterpretasikan sesuai dengan validitas yang disajikan pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1
Kriteria Validitas LKS

Rentang Kategori Skor	Penafsiran
0,8 – 1,000	Sangat valid
0,6 – 0,799	Valid
0,4 – 0,599	Cukup valid
0,2 – 0,399	Kurang valid
< 0,200	Tidak valid

LKS yang memiliki derajat validitas yang baik, jika minimal tingkat validitas yang dicapai adalah kategori valid.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan yang pertama dilakukan adalah penelitian dan pengumpulan awal yang terdiri dari observasi, wawancara dan pemberian angket kebutuhan siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa dalam pembelajaran siswa masih mendapat bimbingan oleh guru, padahal dalam kurikulum 2013 siswa dituntut agar belajar mandiri. Selain itu, motivasi membaca siswa rendah ditunjukkan dari kegiatan GLS yang harus dipantau guru agar siswa mau membaca. Kemudian hasil wawancara menunjukkan bahwa buku paket yang digunakan siswa terdapat kesalahan-kesalahan pengetikan, sementara guru tidak sempat membuat pendamping bahan ajar buku paket untuk siswa. Kemampuan pemahaman konsep siswa juga rendah khususnya dalam mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah. Sementara angket analisis kebutuhan siswa menunjukkan 100% siswa mengatakan perlu adanya LKS sebagai pendamping sumber belajar yang digunakan, serta 43,75% siswa mengatakan LKS dengan soal cerita bergambar lebih menarik dan 56,25% mengatakan LKS dengan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari lebih menarik untuk dipelajari.

Tahap selanjutnya adalah perencanaan. Dalam hal ini peneliti melakukan analisis KI dan KD yang termuat pada materi penyajian data. Kemudian merencanakan tokoh cerita, merencanakan garis besar cerita sehari-hari yang dibuat dan membuat desain awal LKS, serta mengumpulkan referensi untuk isi LKS. Semua yang direncanakan tersebut diimplementasikan pada tahap pengembangan format produk awal yang dilakukan peneliti. Pembuatan tokoh, membuat desain dan isi LKS sampai menjadi LKS sepenuhnya dilakukan

pada tahap ini. Setelah selesai dibuat, kemudian LKS divalidasi oleh 8 validator. Setiap validator memberikan masukan-masukan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan LKS agar lebih baik dan layak digunakan.

Tahap selanjutnya, peneliti melakukan revisi produk berdasarkan kritik dan saran dari validator. Beberapa saran yang disampaikan yaitu:

- a. Sampul depan dan sampul belakang terlalu ramai, serta tidak sesuai dengan materi.
- b. Menggambar peta konsep harus searah.
- c. Tidak menggunakan kalimat yang bertele-tele.
- d. Perbaiki bentuk lingkaran.
- e. Penambahan tabel keterangan pada contoh membaca diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- f. Kalimat soal pada bagian evaluasi dibuat seperti isian singkat, bukan kalimat tanya.
- g. Pada penyajian diagram lingkaran, data yang disajikan mudah dihitung. Usahakan hasilnya tidak dalam bentuk desimal.
- h. Susunan dan tata bahasa baku.

LKS yang telah diperbaiki, diberikan kembali kepada validator agar dinilai pada angket yang sudah disediakan. Validator memberikan tanda ceklis ($\checkmark$) pada kolom yang sesuai. Hasil validasi menunjukkan isi materi maupun tes evaluasi pada LKS berbasis cerita model *Reciprocal Teaching* materi penyajian data kelas VII dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep khususnya dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Selain itu, diperkuat oleh teori Bruner bahwa model *Reciprocal Teaching* membantu siswa belajar menemukan konsep secara mandiri. Kemudian dalam teori Vygotsky bahwa dengan tahapan yang ada dalam model *Reciprocal Teaching* dimana guru berangsur-angsur mengurangi bimbingan sampai siswa mandiri menjelaskan kembali di depan kelas. Hasil keseluruhan penilaian 8 validator diperoleh nilai 0,832 dengan kriteria sangat valid. Oleh karena itu, LKS dapat dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

4. Simpulan dan Saran

Penelitian pengembangan yang dilakukan dengan tahapan penelitian Borg and Gall yaitu 1) penelitian dan pengumpulan informasi awal, 2) perencanaan, 3) pengembangan format produk awal dan 4) revisi produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS berbasis cerita model *Reciprocal Teaching* pada materi penyajian data kelas VII yang telah divalidasi oleh 8 validator serta direvisi sesuai dengan arahan validator dinyatakan valid dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya LKS berbasis cerita model *Reciprocal Teaching* pada materi penyajian data kelas VII ini dikembangkan pada materi lain.
2. Hendaknya guru dapat membuat modul atau bahan ajar seperti LKS yang dikembangkan peneliti sebagai pendamping bahan ajar yang mampu mengarahkan siswa untuk belajar mandiri.
3. Bagi penelitian selanjutnya, pengembangan suatu bahan ajar harus memperhatikan kebutuhan siswa sehingga tujuan pembuatan bahan ajar jelas dan terarah.
4. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan LKS berbasis cerita model *Reciprocal Teaching* pada materi penyajian data kelas VII yang dikembangkan peneliti.

Daftar Pustaka

- Azwar, S. 2012. *Reliabilitas dan Validitas Edisi 4*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto dan Aris Dwicahyono. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- Hajroni. 2014. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Teknik Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Teaching)". *Skripsi. Jakarta: Fakultas Ilmu Tariyah dan Keguruan UIN*.
- Koestoro, Budi & Basrowi. 2006. *Strategi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Surabaya: Yayasan Kampusina.
- Palinscar. 1984. "Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities". *Cognition and Instruction*. 1 (2): 117-175.
- Permendiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Permendiknas.
- Putra, Nusa. 2011. *Research and Development*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sitepu, B.P. 2014. *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfa Beta.
- Sulistyaningsih, Dwi dan Martyana Prihaswati. 2012. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Strategi React Terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA". *Prosiding Universitas Muhammadiyah Semarang*. 2 (2):124-125.
- Trianto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.