

Semnas-PPM-2018-Flavia & Bachtiar_-_uji docx

by Flavia Aurelia Hidajat

Submission date: 28-Dec-2018 05:57PM (UTC+0700)

Submission ID: 994491004

File name: Semnas-PPM-2018-Flavia_Bachtiar_-_uji_docx.docx (52.74K)

Word count: 2290

Character count: 14985

DISCOVERY CHANNEL: PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN DATAR

FLAVIA AURELIA HIDAJAT *

Universitas Panca Marga Probolinggo, Jl. Yos Sudarso Pabean Dringu Probolinggo, Probolinggo, Indonesia^o
flaviadorothea@gmail.com

BACHTIAR IRAWAN HIDAJAT

Universitas Panca Marga Probolinggo, Jl. Yos Sudarso Pabean Dringu Probolinggo, Probolinggo, Indonesia
bachtiar@upm.ac.id

Abstrak - Tujuan penelitian ini terfokus pada pengembangan produk lembar kerja siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun datar kelas III SD dengan kriteria valid dan praktis yang dapat membangun pemahaman siswa. Subjek adalah siswa kelas III SDN Kebonsari Kulon V Probolinggo. Metode penelitian didasarkan pada lima fase dari model Plomp (Hobri, 2010) yang mencakup fase investigasi awal; fase desain; fase realisasi; fase tes validasi, evaluasi, revisi, serta fase implementasi. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi produk, lembar angket respon dari siswa, serta lembar kerja siswa (secara tertulis). Teknik analisis data berupa deskriptif naratif. Analisis data dilakukan dengan uji validasi dari *expert judgement* dan uji kepraktisan dari angket siswa. Hasil analisis data dari uji validasi menunjukkan bahwa produk berada pada kriteria "sangat valid" dengan persentase 89,81%; sedangkan hasil analisis data dari uji kepraktisan menunjukkan bahwa produk berada pada kriteria "sangat praktis" dengan persentase 89%. Hasil penelitian berupa produk LKS berbasis penemuan terbimbing yang valid dan praktis dalam membangun pemahaman konsep matematika pada siswa dengan mencakup beberapa tahapan yaitu, tahap refleksi, tahap eksperimen secara terbuka, tahap eksperimen secara mandiri, tahap penemuan konsep baru, dan tahap kesimpulan.

Kata Kunci: Discovery channel; lembar kerja siswa (LKS); penemuan terbimbing; bangun datar

Abstract - The purpose of this study was focused on the development of student worksheets (LKS) product based on guided discovery with *two-dimensional figure* material in class III elementary school with valid and practical criteria that can build students' understanding. Subjects were third grade students of Kebonsari Kulon V Probolinggo Elementary School. The research method is based on five phases of the Plomp model (Hobri, 2010) which includes the initial investigation phase; design phase; realization phase; validation, evaluation, revision phases, and implementation phases. Data collection instruments in the form of product validation sheets, student response questionnaires sheets, and student worksheets. Data analysis techniques are descriptive narrative. Data analysis was carried out by validation test from expert judgment and compliance test from student questionnaire. The results of data analysis from validation tests indicate that the product is in the "very valid" criteria with a

percentage of 89.81%; while the results of data analysis from practicality tests indicate that the product is in the criteria of "very practical" with a percentage of 89%. The results of the research are a valid and practical guided discovery worksheet product in building understanding of mathematical concepts in students by covering several stages, namely, the reflection stage, the open experimental stage, the independent experimental stage, the new concept discovery stage, and the concluding stage.

Keywords: Discovery channel, student worksheets (LKS); guided discovery; two-dimensional figure

1. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang mendasari semua bidang pengetahuan lainnya dan juga selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Suherman et al. (2003) mengatakan bahwa matematika adalah ratu dari semua bidang ilmu pengetahuan yang berarti matematika adalah sumber untuk perkembangan ilmu lainnya. Melalui matematika, seseorang terdorong untuk terampil dalam berpikir serta berani mengambil suatu keputusan sehingga memungkinkan terjadi peningkatan pada pemahaman siswa. Oleh karena itu, matematika perlu diajarkan sejak kecil untuk dipakai pada kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat (Daryanto, 2013), yaitu matematika telah diajarkan dari TK hingga perguruan tinggi.

Salah satu materi matematika yang berperan penting dalam meningkatkan pemahaman siswa adalah bangun datar. Menurut (Skoumpourdi & Mpakopoulou, 2011), pengenalan bangun datar perlu dimulai sejak dini agar siswa kaya akan pengalaman tentang bentuk-bentuk bangun datar. Bangun datar juga diajarkan secara mendalam di tingkat SMP hingga SMA. Hallowell, Okamoto, Romo, & LaJoy (2015) menyatakan bahwa bangun datar dapat membentuk pola penalaran dan pemahaman pada siswa. Oleh karena itu, bangun datar adalah materi penting yang perlu dimiliki seseorang sejak kecil untuk membentuk tingkat penalaran dan pemahaman dari siswa.

Namun, matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang sukar, menakutkan, serta membosankan (Muhtadi & Sukirwan, 2017). Hal ini disebabkan karena pelajaran matematika cenderung diberikan secara monoton oleh guru untuk siswa dengan hanya memberikan rumus, latihan yang sama dan selalu ditekankan dan dilakukan secara berulang. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk memahami konsep matematika yang sebenarnya. Berdasarkan observasi awal di SDN Kebon Kulon 5 Probolinggo, siswa cenderung pasif mendengarkan guru, melakukan latihan secara berulang dengan angka yang berbeda namun dengan cara/prosedur yang sama. Selain itu, fasilitas pembelajaran juga kurang mendukung, dimana siswa tidak mempunyai referensi buku dalam pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan guru, guru hanya menggunakan metode ceramah, langsung memberikan rumus, dan menerapkan soal-soal

penerapan dari rumus tersebut melalui angka-angka yang berbeda, serta pemberian soal dari guru berasal dari referensi google saja. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep matematika sangat lemah. Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa pada makna yang sebenarnya dari konsep matematika adalah penemuan terbimbing.

Penemuan terbimbing adalah suatu metode yang mendorong serta menggali pengetahuan siswa untuk menemukan sendiri konsep pengetahuan. Hal ini cocok dengan pendapat Sani (2013), bahwa penemuan terbimbing adalah strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kreatifitas siswa melalui proses penemuan yang dilakukannya sendiri. Oleh karena itu metode dari penemuan terbimbing sering dipandang sebagai metode terbaik untuk di implementasikan di kelas (Sobel & Maletsky, 2004). Melalui metode penemuan terbimbing, siswa dipaksa memikirkan suatu masalah sert terlibat langsung dalam penemuan materi konsep matematis. Kondisi ini memungkinkan siswa untuk benar-benar paham, bukan hanya terfokus pada hafalan.

Terkait permasalahan siswa dalam keterbatasan referensi belajar, peneliti membuat dan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk membantu siswa dalam belajar konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar. Menurut Prastowo (2012), LKS merupakan salah satu bahan ajar yang sangat dapat membantu siswa untuk memahami inti dari suatu materi. LKS juga berisi beberapa lembaran yang mencakup tugas-tugas yang perlu diselesaikan oleh siswa (Depdiknas, 2008).

Namun, LKS yang diterapkan dan digunakan dalam pembelajaran hanya mengandung ringkasan materi, rumus, serta latihan soal sebagai penerapan rumus (Rohman & Amri, 2013). Ringkasan materi juga jarang dipahami atau dipelajari oleh siswa, namun tak jarang guru menerangkan kepada siswa dengan metode ceramah. Metode ceramah dapat membentuk siswa menjadi lebih pasif dan menyebabkan rasa jenuh atau bosan bagi siswa (Jacobsen, Eggen, & Kauchak, 2009). Oleh karena itu, perlu disusun LKS matematika yang bersifat kontekstual untuk siswa SD, denagn sesuai pada tahapan-tahapan perkembangan siswa SD, meningkatkan pembelajaran aktif, menarik bagis siswa untuk belajar konsep matematika dan memudahkannya untuk memahami konsep materi matematika.

Pada penelitian ini, peneliti ingin mengembangkan LKS sedemikian hingga memuat pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan terbimbing yang mengarahkan siswa pada penemuan konsep matematis yang baru. Oleh karena itu LKS ini dapat membantu para guru dalam meningkatkan pemahaman siswa, namun guru tetap berperan sebagai fasilitator bagi siswa dalam menyelesaikan pertanyaan atau melaksanakan pernyataan pada LKS.

3 Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengembangkan LKS berbasis penemuan terbimbing untuk membangun tingkat pemahaman siswa terkait konsep bangun datar. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan suatu ide baru bagi para pendidik untuk menyusun atau mengembangkan LKS yang dapat membangun tingkat dari pemahaman siswa.

2. Metode Penelitian

Metode pada penelitian serta pengembangan yang diterapkan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk LKS berbasis penemuan terbimbing didasarkan pada lima fase dari Plom (Hobri, 2010). Lima fase dari model Plomp tersebut terdiri atas fase investigasi awal; fase desain; fase realisasi; fase tes validasi, evaluasi, revisi, serta fase implementasi.

a) Fase *investigasi awal*

Fase *investigasi awal* mencakup identifikasi dan analisis kebutuhan. Dalam penelitian ini, peneliti mengamati bahan ajar atau LKS yang telah diimplementasikan selama ini, observasi metode pembelajaran yang diimplementasikan, melihat permasalahan dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan lain pada fase ini adalah diskusi dengan kepala sekolah, penentuan kelas dan sunjek penelitian, serta wawancara dengan guru.

b) Fase *desain*

Fase desain terdiri dari aktivitas menetapkan tujuan yang sesuai dengan sstnadar kompetensi serta kompetensi dasar tentang materi bangun datar. menyusun RPP, menyusun blue print yang berupa poin-poin penting dalam pengembangan LKS berbasis penemuan terbimbing, serta membuat instrumen penilaian LKS yaitu lembar validasi dan angket respon untuk siswa.

c) Fase Realisasi

Fase realisasi terdiri dari aktivitas menyusun LKS dengan didasarkan pada blue print yang dilakukan pada tahap desain.

d) Fase Tes Validasi, Evaluasi, dan Revisi

Fase ini terdiri atas tiga aktivitas yaitu tes validasi, evaluasi, dan revisi. Pada fase ini, produk harus melalui uji validasi dari *expert judgment*, serta uji kepraktisan dari hasil angket siswa. Produk yang telah divalidasi oleh *expert judgment* perlu diujikan coba ke lapangan. Pada penelitian ini terdiri atas dua uji coba lapangan yaitu uji coba pertama dan kedua. Uji coba pertama dilakukan kepada lima orang siswa kelas III SDN Kebon Kulon Probolinggo. Hasil evaluasi dari uji coba pertama kemudian direvisi dan diuji cobakan kembali pada seluruh siswa kelas III SDN Kebon Kulon Probolinggo. Hasil coba kedua menunjukkan hasil yang lebih baik dari uji coba satu serta didukung dengan angket respon

siswa yang menyatakan bahwa siswa senang pada metode pembelajaran ini.

e) Fase Implementasi

Fase implementasi adalah fase pengembangan produk, yang menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar.

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas III SDN Kebon Kulon Probolinggo. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi produk, angket respon dari siswa, serta lembar kerja siswa secara tertulis. Teknik analisis data berupa deskriptif naratif. Analisis data dilakukan dengan uji validasi dari *expert judgement* dan uji kepraktisan dari angket siswa.

3. Hasil Analisi Data

a. Data Uji Validasi dari *Expert Judgment*

Uji validasi dilakukan oleh empat validator yang mencakup aspek kelayakan isi/materi, aspek karakteristik LKS berbasis penemuan terbimbing, aspek bahasa, aspek sajian, serta aspek kegrafisan. Data dari uji validasi secara keseluruhan menunjukkan bahwa persentase penilaian keseluruhan aspek dari empat validator adalah 89,81%. Hal ini menyatakan bahwa produk LKS yang dikembangkan sangat valid.

b. Data Uji Kepraktisan

Data uji kevalidan dilihat dari hasil angket pada siswa setelah penerapan LKS berbasis penemuan terbimbing. Data dari hasil uji coba menunjukkan bahwa produk LKS mendapat respon positif dari siswa dan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran di kelas dengan persentase penilaian semua aspek/komponen pada angket siswa adalah 89%.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian berupa produk LKS berbasis penemuan terbimbing yang valid dan praktis dalam membangun pemahaman konsep matematika pada siswa dengan mencakup beberapa tahapan yaitu, Tahap refleksi, tahap eksperimen, tahap penemuan konsep baru, dan tahap kesimpulan.

4.1. Tahap Refleksi

Tahap refleksi dalam LKS berupa pertanyaan-pertanyaan pancingan yang menggali pengalaman siswa. Misal, pokok materi pada LKS adalah penentuan rumus dari keliling suatu persegi, maka pertanyaan-pertanyaan pada tahap refleksi ini adalah penyebutan sifat-sifat dari persegi. Pemanggilan kembali sifat persegi dapat membantu siswa dalam

menemukan rumus pada keliling suatu persegi. Hal ini sesuai dengan pendapat (Zehavi & Mann, 2005), yaitu pemanggilan pengalaman pengetahuan sebelumnya dapat digunakan untuk membangun suatu pengetahuan baru.

4.2. Tahap Eksperimen

Tahap eksperimen pada penelitian ini terdiri atas dua aktivitas utama yaitu melakukan eksperimen dengan terbuka serta melakukan eksperimen konvergen dan mandiri. Eksperimen dengan terbuka dalam LKS mencakup pertanyaan-pertanyaan serta pernyataan-pernyataan yang mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan dengan disertai pemberian instruksi. Oleh karena itu, aktivitas dari eksperimen terbuka ini perlu bimbingan dari guru. Aktivitas eksperimen dengan terbuka dalam penelitian ini adalah siswa diminta membuat persegi dengan ukuran 2×2 satuan melalui bantuan persegi satuan, sehingga semua siswa mempunyai jawaban yang sama karena semua siswa dibimbing oleh guru.

Sedangkan, Eksperimen konvergen dan mandiri dalam LKS mencakup pertanyaan-pertanyaan serta pernyataan-pernyataan yang mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan secara mandiri dengan membuat beragam bangun datar secara kreatif, namun tetap konvergen sesuai dengan konteks bangun datar yang mau dipelajari. Misal tentang bangun persegi, siswa membuat beragam bangun persegi dengan ukuran berbeda, namun tidak di luar konteks bangun persegi. Aktivitas eksperimen konvergen dan mandiri ini terfokus pada siswa bukan lagi pada guru. Oleh karena itu, tahap eksperimen dapat membantu siswa aktif serta kreatif dengan melakukan aktivitas percobaan. Aktivitas eksperimen konvergen dengan mandiri berupa aktivitas yang meminta siswa secara sendiri dan mandiri untuk menciptakan banyak persegi dengan ukuran berbeda serta menuliskan hasil pengukuran dari setiap sisi pada setiap bangun yang terbentuk. Tahap eksperimen secara keseluruhan dalam LKS dapat membantu siswa menemukan sendiri konsep matematika yang ingin dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Sagala (2012) yaitu percobaan bereksperimen dapat dimanfaatkan siswa untuk membuktikan atau menemukan hal baru.

4.3. Tahap Penemuan Konsep Baru

Tahap penemuan konsep baru merupakan kelanjutan dari tahap eksperimen. Hasil eksperimen dari pembentukan bangun persegi yang beragam dengan pengamatan dari setiap sisi pada setiap bangun yang terbentuk, dapat digunakan siswa sebagai bahan perbandingan untuk menemukan suatu pola atau konsep baru yaitu rumus keliling bangun datar. Pada tahap dari

“penemuan konsep baru”, LKS menyediakan suatu tempat/kolom khusus untuk siswa dalam menuliskan penemuan konsep baru nya.

4.4. Tahap Kesimpulan (Penutup)

Tahap kesimpulan adalah tahap akhir dalam LKS berbasis penemuan terbimbing dalam penelitian pengembangan ini. Tahap kesimpulan dalam LKS berupa suatu tempat yang meminta siswa untuk menyimpulkan definisi dari keliling bangun datar dengan melihat kembali hasil eksperimen serta penemuan konsep baru yang ditemukannya. Setelah siswa mengisi semua tahapan dalam LKS, siswa diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas, dan guru kemudian mengajak siswa secara bersamaan menyimpulkan rumus keliling bangun datar serta definisinya.

5. Kesimpulan dan Saran

Penelitian dan pengembangan produk lembar kerja siswa (LKS) dianalisis melalui uji validasi dan uji kepraktisan. Hasil analisis data dari uji validasi menunjukkan bahwa produk berada pada kriteria “sangat valid” dengan persentase 89,81%; sedangkan hasil analisis data dari uji kepraktisan menunjukkan bahwa produk berada pada kriteria “sangat praktis” dengan persentase 89%.

Berdasarkan hasil uji validasi oleh expert judgement, uji kreaktisan dengan angket siswa, uji coba pertama dan uji coba kedua, produk LKS berbasis penemuan terbimbing dapat dikatakan sebagai produk yang valid dan praktis dalam membangun pemahaman konsep matematika pada siswa dengan mencakup beberapa tahapan yaitu, tahap refleksi, tahap eksperimen secara terbuka, tahap eksperimen secara mandiri, tahap penemuan konsep baru, dan tahap kesimpulan.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis memberikan ucapan terima kasih kepada DIKTI Indonesia yang memberi kesempatan untuk penulis dalam pelaksanaan penelitian hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP).

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	1%
2	www.scribd.com Internet Source	1%
3	library.um.ac.id Internet Source	1%
4	www.pts.co.id Internet Source	1%
5	core.ac.uk Internet Source	1%
6	www.neliti.com Internet Source	<1%
7	Tri Andari, Eva Komsiatun. "PENGEMBANGAN LKS BERBASIS PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2018 Publication	<1%

8	azwazone.blogspot.com Internet Source	<1%
9	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1%
10	pt.scribd.com Internet Source	<1%
11	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1%
12	irvan-share.blogspot.com Internet Source	<1%
13	jurnal.uns.ac.id Internet Source	<1%
14	marselinalorensia.blogspot.com Internet Source	<1%
15	www.slideshare.net Internet Source	<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off