

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TERSTRUKTUR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MAHASISWA DALAM MERANCANG MEDIA *HANDS ON ACTIVITY* SERTA LEMBAR KERJA EKSPLORATIF PENDAMPING

Indhira Asih V.Y¹⁾, Hepsi Nindiasari²⁾, Etika Khaerunnisa³⁾, Aan Subhan Pamungkas⁴⁾
Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

indhira_1969@untirta.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of ability of student teachers of mathematics FKIP University of Sultan Ageng Tirtayasa in developing worksheets and media exploratory hands on activity. Based on observations in the course clump of learning (planning, strategies and evaluation) and the implementation of microteaching done by the students, obtained the fact that students in developing a worksheet is a collection of questions and do not require the capability of understanding the concept of the student. In addition, student teachers are still rarely use the media in learning, due to difficulties in designing and creating instructional media. Hence the need for teaching material that can be used as guides student teachers to develop explorative and media worksheet hands on activity. Thus the formulation of the problem and the purpose of this study is how to develop teaching material based worksheets and media exploratory hands on activity. The method used in this research is the development method includes preliminary studies, draft development, testing and development of the final product. The results of this research is a module consisting of four units, units of learning theory, the difference unit worksheets and job sheets, media unit hands on activity and worksheet exploratory unit. In each unit consists of several sub-units that correspond to the unit. Based on the results of expert testing and limited trials showed that the worksheet-based development modules exploratory and hands on activity worthy of media used.

Keywords: *Teaching Material, Worksheet Explorative, Media Hands on Activity.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih kurangnya keterampilan mahasiswa calon guru matematika FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dalam mengembangkan lembar kerja eksploratif dan media *hands on activity*. Berdasarkan hasil observasi pada mata kuliah rumpun pembelajaran (perencanaan, strategi dan evaluasi) dan pelaksanaan *microteaching* yang dilakukan mahasiswa, didapat fakta bahwa mahasiswa dalam merancang lembar kerja masih berupa kumpulan soal-soal dan tidak menuntut kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Selain itu, mahasiswa calon guru masih jarang menggunakan media dalam pembelajaran, karena mengalami kesulitan dalam merancang dan membuat media pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya bahan ajar yang dapat dijadikan panduan mahasiswa calon guru untuk mengembangkan lembar kerja eksploratif dan media *hands on activity*. Dengan demikian rumusan masalah dan tujuan penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan bahan ajar terstruktur berbasis lembar kerja eksploratif dan media *hands on activity*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan yang meliputi studi pendahuluan, pengembangan draft, ujicoba dan pengembangan produk akhir. Hasil penelitian ini berupa modul yang terdiri dari empat unit yaitu unit teori belajar, unit perbedaan lembar kerja dan lembar tugas, unit media *hands on activity* dan unit lembar kerja eksploratif. Pada masing-masing unit terdiri dari beberapa sub unit yang sesuai dengan unit tersebut. Berdasarkan hasil ujicoba ahli dan ujicoba terbatas didapatkan hasil bahwa bahan ajar terstruktur berbasis lembar kerja eksploratif dan media *hands on activity* layak digunakan.

Kata kunci: *bahan ajar,, Lembar Kerja Eksploratif, Media Hands on Activity.*

A. PENDAHULUAN

Kebermaknaan dan keberhasilan belajar peserta didik dipengaruhi oleh situasi belajar yang dialami peserta didik, sehingga situasi di dalam kelas hendaknya mendorong peserta didik aktif. Dalam upaya mengaktifkan peserta didik di dalam kelas, guru perlu memiliki kemampuan terkait bagaimana merancang pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Agar guru mampu merancang pembelajaran bermakna, pembimbingan dilakukan harus sejak mahasiswa menempuh pendidikan di Lembaga Penghasil Tenaga Keguruan (LPTK). Di Lembaga ini, mahasiswa perlu dilatih bagaimana merancang pembelajaran aktif dengan didukung perangkat pembelajaran diantaranya lembar kerja dan media pembelajaran.

Lembar Kerja dalam pembelajaran matematika lebih menekankan pada peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan seperti yang diungkap Trianto (2011) yang mengartikan lembar kerja (LK) sebagai panduan yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah sebagai latihan aspek kognitif dan semua aspek pembelajaran. Kegiatan penyelidikan atau penjelajahan dikenal dengan istilah eksploratif. Menurut Sukirwan (2008), aktivitas eksploratif matematis adalah suatu rangkaian kegiatan peserta didik dalam menjelajahi atau menyelidiki permasalahan-permasalahan matematis untuk mendapatkan suatu pemecahan masalah yang menjadi esensi dalam pembelajaran matematika sebagai tujuan yang hendak dicapai. Lebih lanjut, menurut Rohaeti (2008) eksploratif merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk menggali ide-ide, argumen-argumen dan cara-cara yang berbeda dari peserta didik melalui sejumlah pertanyaan-pertanyaan terbuka dan perintah-perintah sehingga dapat mengantarkan peserta didik tersebut kepada pemahaman suatu konsep serta penyelesaian masalah-masalah. Bahkan menurut pendapat Shadiq (2011), melalui aktivitas eksploratif, para peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berimajinasi, berintuisi, berpikir divergen, melahirkan karya yang orisinal, memprediksi dan menduga (*conjecturing*), mencoba-coba (*trial and error*). Hal ini memungkinkan, karena

dalam aktivitas eksploratif peserta didik belajar melihat, mencoba-coba, memahami, dan mengartikan makna .

Lembar Kerja Siswa sebagai pendamping guru dalam model atau pendekatan pembelajaran yang dipakai sebaiknya tidak diberikan setelah guru selesai menjelaskan suatu konsep atau pemahaman, jika diberikan diakhir seperti ini lembar kerja terkesan hanya sebagai soal latihan atau bahkan tes akhir. Dengan kenyataan seperti itu, dapat dibayangkan bahwa proses pembelajarannya tidak mengaktifkan peserta didik, mereka hanya mendengarkan penjelasan guru. Pertanyaan yang diajukan pada lembar kerjapun tidak menuntut peserta didik untuk memicu berpikir tingkat tinggi (menganalisis, mengevaluasi, atau mengkreasi).

Pengajuan pertanyaan tingkat tinggi perlu dikembangkan di dalam lembar kerja siswa. Pengajuan pertanyaan tingkat tinggi menurut Usaid Prioritas dalam modulnya tahun 2014 terdiri dari pertanyaan eksploratif, pertanyaan produktif, pertanyaan terbuka, dan pertanyaan imajinatif. Pertanyaan produktif adalah pertanyaan yang jawabannya menuntut peserta didik untuk melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan, begitu pula dengan pertanyaan eksploratif adalah pertanyaan yang jawabannya menuntut peserta didik untuk melakukan penyelidikan, percobaan, menganalisis (Tim Usaid Prioritas, 2014).

Pengajuan pertanyaan eksploratif bila diajukan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pengajuan terbuka artinya jawaban yang diinginkan dari soal atau kasus yang diberikan tidak hanya satu jawabannya. Pertanyaan eksploratif, pertanyaan terbuka, dan pertanyaan produktif termasuk dalam jenis-jenis pertanyaan tingkat tinggi. Pertanyaan tingkat tinggi ini dapat mampu mengembangkan kemampuan berpikir. Guru agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didiknya harus banyak-banyak mengajukan pertanyaan tingkat tinggi.

Soal-soal latihan yang diberikan pada LKS yang sifatnya konvensional (buatan penerbit) atau yang dibuat oleh guru

sekarang ini masih dalam taraf pertanyaan tertutup (hanya memiliki satu jawaban), dan tidak eksploratif (tidak ada kegiatan penyelidikan). Pengajuan pertanyaannya lebih banyak berupa perintah, hanya berupa latihan soal saja.

Kenyataan tersebut itulah yang sering terjadi di lapangan. Guru masih menganggap bahwa lembar kerja adalah sebagai media latihan drill setelah guru memberikan proses pemahaman, padahal pada saat memberikan tahap itulah guru seharusnya memberikan lembar kerja yang menuntun peserta didik melakukan penyelidikan dan pengamatan. Dari kegiatan tersebut, peserta didik akan dapat mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan ilmiahnya. Bila dilihat dari sisi sikap, kompetensi yang akan terbentuk adalah sikap jujur, teliti, kerjasama, percaya diri, kemandirian belajarnya.

Bila guru menggunakan LKS buatan orang lain berarti guru tersebut menggunakan LKS yang konvensional. Guru yang membuat bahan ajar atau LKS sendiri, dia akan menyesuaikan kemampuan peserta didiknya dengan pendekatan atau model pembelajaran sehingga peserta didik dapat beradaptasi dengan pembelajaran yang diberikan guru. Media pembelajaran juga jarang diberikan kepada peserta didik sebagai pengantar materi agar dipahami. Berdiskusi, pembelajaran yang menekankan penemuan mengajukan pertanyaan tingkat tinggi, memberikan tugas yang menantang, menuntun peserta didik mencari sumber belajar lain yang relevan jarang diterapkan pula. Padahal, hal tersebut dapat membentuk karakter kemandirian, kritis dan kreatif serta reflektif.

Oleh karenanya, dengan adanya permasalahan dari guru sekarang ini maka perlu mahasiswa calon guru perlu mengetahui bagaimana merancang lembar kerja yang eksploratif dan media *hand on activity*. Lembar kerja eksploratif ini menuntun peserta didik melakukan penyelidikan, percobaan, serta memberikan kesempatan untuk mencari dan menemukan berbagai informasi, memecahkan masalah, dan inovasi. Adapun media *hand on activity* adalah media pembelajaran yang membantu penjelasan LK eksploratif tersebut dalam pemahaman konsep maupun

dalam membantu menyelesaikan masalah dalam LK dengan sentuhan tangan dalam mengotak-atik objek.

Guru Matematika sangat perlu dan khandal mengolah proses pembelajaran yang baik dan bermakna, mengingat matematika merupakan ilmu pengetahuan saling terkait antar konsep, saling terkait dengan ilmu pengetahuan lainnya, dan merupakan ratunya ilmu. Dengan demikian, bila guru tidak menyampaikan dengan hati-hati, terlalu abstrak, tidak pernah menggunakan media pembelajaran akan mengakibatkan peserta didiknya tidak paham dan bahkan karakter yang diharapkan tidak muncul. Terlebih menurut Piaget (Ruseffendi, 2006) siswa SMP masih dalam taraf konkret, transisi ke abstrak. Peserta didik dengan tahap ini dalam pembelajarannya memerlukan suatu alat atau media untuk menjembatani kearah berfikir abstrak.

Oleh karenanya, mahasiswa calon guru matematika perlu dilatih bagaimana merancang lembar kerja yang eksploratif dengan media *hand on activity*. Pentingnya calon guru matematika bagaimana merancang LK yang eksploratif dan mediana, tidak didukung dengan kenyataan yang ada bahwa berdasarkan pengamatan pada mahasiswa calon guru matematika Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (Untirta) yang sedang melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di sekolah-sekolah melalui lembar kerja yang mereka buat, ternyata mereka masih membuat lembar kerja tersebut sifatnya hanya latihan soal dan diberikan diakhir selesai, sehingga peserta didik pada saat proses pembelajaran hanya mendengarkan penjelasan guru dan pada akhirnya proses pembelajaran hanya satu arah atau lebih banyak guru yang berceramah. Hal tersebut sangat memprihatinkan, bila tidak segera di upayakan untuk meningkatkannya. Padahal, menurut Majid (2013) bahwa LK dalam kegiatan belajar mengajar dapat dimanfaatkan pada tahap penanaman konsep (menyampaikan konsep baru) atau pada tahap pemahaman konsep (tahap lanjutan dari penanaman Konsep).

Pembelajaran tersebut aktif tentunya harus didampingi dengan lembar kerja yang mendukung peserta didik untuk beraktivitas

yaitu lembar kerja eksploratif dan media pembelajaran yang memerlukan manipulasi peserta didik atau media *hand on activity*. mahasiswa yang dapat mampu merancang LK eksploratif dan media *hand on* tersebut akan muncul kreativitasnya untuk memunculkan aktivitas yang dimuat dalam LK eksploratif yang bertujuan untuk pemahaman konsep matematika.

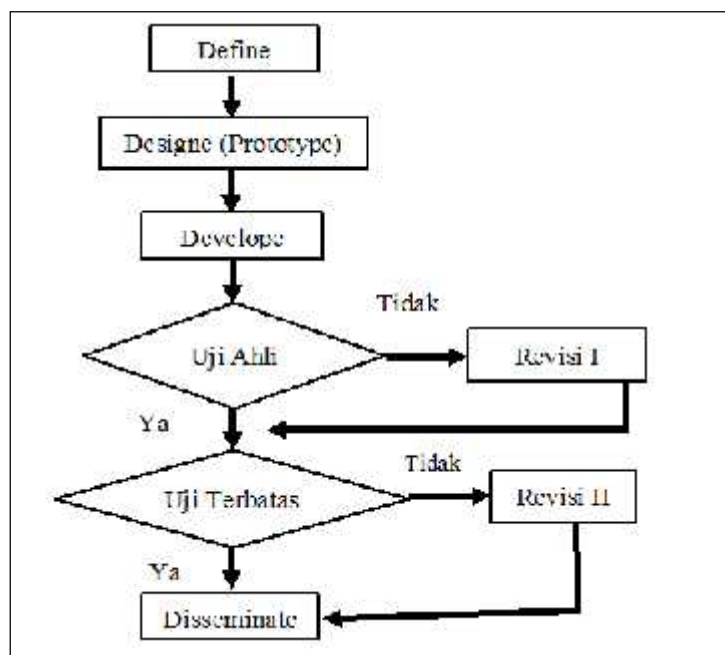
Konsep matematika yang satu sama lain saling terkait dan sifatnya abstrak, maka agar perlu anak mampu memahami konsep tersebut disajikan dalam LK yang eksploratif. Banyak keuntungan dengan peserta didik diberikan lembar kerja eksploratif, diantaranya menurut Pandoyo (Majid, 2013) adalah mampu meningkatkan aktivitas belajar, mendorong peserta didik mampu bekerja sendiri, serta membimbing peserta didik secara baik ke arah pengembangan konsep.

Upaya untuk mengatasinya adalah ketersediaan modul pembelajaran yang dapat dijadikan rujukan dan referensi untuk membekali mahasiswa calon guru matematika dalam merancang LK eksploratif dan media *hands on activity*.

Dengan demikian berdasarkan uraian di atas, **rumusan masalah** penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan bahan ajar terstruktur untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam merancang media *hands on activity* serta lembar kerja eksploratif pendamping?. Adapun **manfaat penelitian** ini adalah menghasilkan bahan ajar terstruktur yang dapat digunakan dosen mata kuliah yang terkait dengan pembelajaran serta mahasiswa mampu merancang media *hands on activity* serta Lembar Kerja Eksploratif pendamping.

B. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*development research*) dengan tujuan menghasilkan suatu produk berupa modul untuk melatih mahasiswa merancang lembar kerja eksploratif. Model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan model pengembangan 4D yang meliputi 4 tahap yaitu: *define, design, develop dan disseminate* (Thiagarajan, S. Semmel, D. S & Semmel, MI, 1974). Berikut alur pengembangan produk yang dilakukan oleh peneliti disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Pengembangan

Instrumen yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah angket. Angket digunakan untuk mengetahui sejauh

mana kelayakan produk yang dihasilkan. Angket terdiri dari angket ahli dan angket pengguna.

Pengolahan data angket dilakukan dengan menggunakan skala likert. Setiap responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak

Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS) (Riduwan, 2013). Penerapan skor untuk pernyataan baik positif maupun negatif seperti tampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Penetapan Skor Angket

Pernyataan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Pernyataan positif	4	3	2	1
Pernyataan negatif	1	2	3	4

Untuk mendeskripsikan hasil angket repsonden maka hasilnya dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$p = \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor Ideal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

Skor mentah : Jumlah skor jawaban responden

Skor ideal : Jumlah skor jawaban tertinggi
p : Persentase

Penafsiran atau interpretasi dengan kategori persentase berdasarkan kriteria klasifikasi skala yang dimodifikasi dari Riduwan (2013) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria interpretasi skor skala angket

Kriteria	Klasifikasi
0% p 20%	Sangat Lemah
20% <math><p</math> 40%	Lemah
40% <math><p</math> 60%	Cukup
60% <math><p</math> 80%	Baik
80% <math><p</math> 100%	Sangat baik

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain didaktis dirancang guru agar proses pembelajaran di kelas lebih efektif, desain didaktis meliputi aktivitas guru berinteraksi dengan peserta didik dalam memahami materi atau bahan ajar dengan baik. Desain didaktis dapat direncanakan oleh guru melalui pembuatan bahan ajar (Nindiasari, 2016). Bahan ajar dapat berupa lembar kerja siswa. Lembar kerja siswa adalah alat bantu belajar dan dirancang untuk memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik dalam mengembangkan keterampilan metakognitif dengan caranya sendiri, seperti bagaimana mereka memahami masalah, merencanakan cara penyelesaian, melaksanakan rencana, dan menafsirkan hasilnya (Risnawati, 2016). Menurut Trianto (Prisiska, 2017) LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil

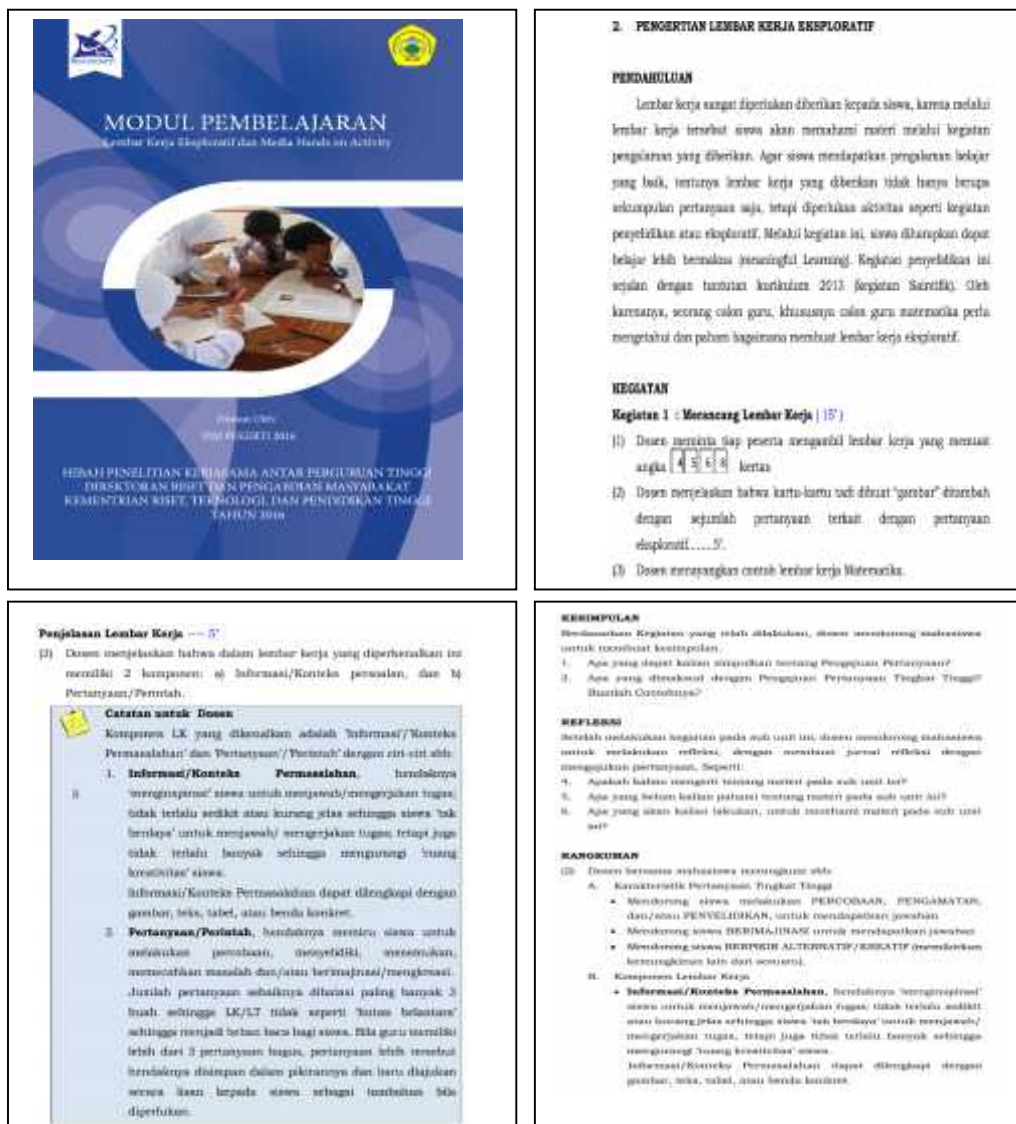
belajar yang harus ditempuh. Melalui LKS peserta didik merasa diberi tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas dan merasa harus mengerjakannya terlebih lagi jika guru memberikan perhatian penuh terhadap hasil pekerjaan peserta didik sehingga peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran.

Bahan ajar dalam penelitian ini merupakan modul pembelajaran. Modul pembelajaran pengembangan lembar kerja ini memuat 4 unit. Unit-unit tersebut memuat: Unit 1 adalah Teori Belajar yang didalamnya berisi pengertian teori belajar (teori Piaget, Bruner, Teori Dienes), Contoh teori Bruner dalam pembelajaran matematika; Unit 2 adalah Perbedaan Lembar Tugas dan Lembar Kerja yang berisi pengertian Lembar tugas dan lembar Kerja, Komponen Lembar kerja siswa; Unit 3 adalah *Media Hands On Activity* (Pengertian dan cara Merancangnya) yang berisi pengertian *Media Hands on Activity*,

Kriteria, Fungsi, dan Kegunaan Media *Hands On Activity*, Merancang alat Peraga Matematika beserta contoh-contohnya; Unit 4 adalah Lembar Kerja Eksploratif (Pengajuan Pertanyaan tingkat tinggi, pengertian Lembar Kerja Eksploratif, Contoh Lembar Kerja Eksploratif) yang berisi pengajuan pertanyaan tingkat tinggi, Pengertian lembar kerja eksploratif, Contoh Lembar Kerja Eksploratif dan pengembangannya (misal: RPP berbasis LK).

Unit-unit di atas memuat sub unit : pendahuluan (Memuat latar belakang masalah, teori-teori yang mendukungnya); kegiatan (Memuat aktivitas mahasiswa agar mampu memahami materi unit yang

disajikan; kesimpulan (Mengajak mahasiswa membuat kesimpulan tentang materi unit yang diberikan); refleksi (Berupa Pertanyaan refleksi yang diajukan kepada mahasiswa, agar mahasiswa melakukan evaluasi tentang materi yang sudah diberikan); latihan (Soal-soal untuk melatih mahasiswa agar lebih paham tentang materi unit yang diberikan); lembar penguatan (Lembar ini memuat bahan bacaan yang diberikan kepada mahasiswa untuk memperkuat konsep atau materi pada unit yang diberikan). Tampilan modul ini diawali dengan cover, pendahuluan, kegiatan, refleksi, rangkuman, latihan. Berikut adalah gambaran modul.



Gambar 2. Tampilan Modul Pembelajaran

Setelah modul dirancang, maka langkah selanjutnya adalah menguji modul tersebut kepada ahli pendidikan

matematika, dan ahli media pendidikan yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil angket uji ahli

Uji	Prosentase	Klasifikasi
Ahli Pendidikan Matematika	100%	Sangat Baik
Ahli Media Pendidikan	80%	Baik

Berdasarkan uji ahli pendidikan matematika, bahwa modul pembelajaran pengembangan lembar kerja Eksploratif sangat baik dilihat dari aspek keakuratan konsep, keakuratan fakta dan data, keakuratan gambar, keakuratan istilah, keakuratan notasi, simbol, dan icon, memfasilitasi mahasiswa untuk bereksplorasi dalam memahami pengembangan lembar kerja eksploratif. Saran ahli pendidikan matematika adalah modul ini siap digunakan untuk mahasiswa yang mengambil mata kuliah pendidikan misal, Pembinaan Kompetensi Mengajar (PKM), Strategi Pembelajaran Matematika (SPM), Evaluasi Proses Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Saran lain, bahwa modul ini sebaiknya ditambahkan contoh skenario pembelajaran berbasis Lembar Kerja. Selain itu, berdasarkan ahli media pendidikan, dari aspek penampilan, pewarnaan, desain *background*, animasi dan ilustrasi serta struktur penempatan materi sudah tergolong baik.

Setelah modul pengembangan tersebut diperlihatkan kepada uji ahli,

kemudian dilakukan uji skala kecil, diterapkan kepada mahasiswa yang mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (PKM), pada satu semester dengan 10 kali pertemuan. Kemudian tim pengembang, memberikan pengetahuan dengan kegiatan-kegiatan yang tidak menuntut mereka hanya mendengar saja. Materi yang diberikan meliputi materi yang ada di modul pembelajaran. Kemudian mereka diminta untuk membuat LK eksploratif dan media *hands on activity*.

Model pembelajaran yang diterapkan dalam penerapan modul ini adalah dengan pembelajaran aktif, dimana mahasiswa berkelompok mendiskusikan pertanyaan yang diajukan dosen, melakukan aktifitas yang dipandu oleh dosen, dan selanjutnya menyusun lembar kerja eksploratif serta media pembelajaran yang menunjangnya. Kegiatan ini memicu mahasiswa aktif, berdasarkan pengamatan hampir 90% mahasiswa terlibat aktif di dalam kelompoknya mendiskusikan lembar kerja terkait dengan pemahaman materi-materi pada unit modul pembelajaran.



Gambar 3. Contoh Media Hands on Activity

Selain LK eksploratif yang ditampilkan pada Gambar 3. Berikut juga disajikan salah satu contoh media *hands on activity*.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah, bahwa modul pembelajaran pengembangan LK eksploratif dan media *hands on activity* ini dapat digunakan kepada mahasiswa. Sedangkan saran untuk

untuk mencari luas lingkaran dengan pendekatan segitiga.

membuat instrumen kreativitas mahasiswa dalam mengembangkan LK. Melakukan kegiatan eksperimen untuk melihat peningkatan kreativitas dengan penerapan modul pengembangan LK.

DAFTAR PUSTAKA

- Majid. A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Nindiasari, dkk. (2016). Pengembangan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Tahapan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* Vol 9. No 1. Tersedia pada:
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/986/787>.
- Rusefendi. E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Rohaeti, E. (2008). Pembelajaran dengan Pendekatan Eksplorasi untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Peserta didik SMP: Kuantitatif (Disertasi pada SPs Universitas Pendidikan Indonesia).
- Shadiq, F. (2011, 27 September 2016). *Eksplorasi Matematika di SD/MI: Contohnya, Pengujiannya, dan Keunggulannya*. (online). Tersedia: <http://www/ijee.ie/articles/Vol19-2/IJEE1386.pdf>. (13 April 2014). Tersedia pada [http://fadjarp3g.files.wordpress.com/2011/03/10eksplorasisid_fasilitator .pdf](http://fadjarp3g.files.wordpress.com/2011/03/10eksplorasisid_fasilitator.pdf).
- Sukirwan. (2008). Kegiatan Pembelajaran Eksploratif untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis Peserta didik SD: Kuantitatif (Tesis pada SPs Universitas Pendidikan Indonesia).
- Riduwan. (2013). *Dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Risnawati, dkk. (2016). Pengembangan LKS Pemecahan Masalah Kaidah Pencacahan dengan Pendekatan Metakognitif untuk SMA Kelas XI. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika, Vol 9 No.1*. Tersedia pada:
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/991/792>.
- Thiagarajan, S.Semmel, D.S & Semmel, MI. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Indiana: Indiana University Bloomington.
- Tim Usaid Prioritas. (2014). Modul Pelatihan Praktik yang Baik di SMP dan MTS. Jakarta: USAID Prioritas.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.