

WEB BASED WORKSHOP: MEDIA UNTUK MATEMATIKA KREATIF SEKOLAH MENENGAH

Hartono¹, Reni Astuti², Dwi Oktaviana³ Iwit Prihatin⁴ Abdillah⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Matematika, Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI Pontianak, Jalan Ampera No 88 Pontianak
¹andra.hartono@gmail.com

Abstrak

Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk melatih keterampilan masyarakat dalam membuat media pembelajaran matematika sekolah menengah yang kreatif melalui workshop berbasis website. Metode pelaksanaan menggunakan langkah-langkah yang terdiri dari 1) Pemahaman tentang teori media pembelajaran matematika; 2) Analisis materi ajar dan media pembelajaran matematika yang tepat; 3) Desain konsep materi ajar untuk media pembelajaran matematika kreatif; 4) Pembuatan rencana media pembelajaran matematika kreatif; 5) Pembuatan media pembelajaran kreatif matematika; 6) Simulasi penggunaan media pembelajaran matematika kreatif; 7) Revisi media pembelajaran matematika; 8) Penyusunan panduan penggunaan media pembelajaran matematika; 9) Diseminasi media pembelajaran matematika. Kegiatan pengabdian diikuti oleh 310 peserta dari seluruh Indonesia dan yang berhasil hingga tahap diseminasi media pembelajaran berjumlah 29 peserta dari kalangan guru dan dosen matematika.

Kata Kunci: Media, Matematika, Kreatif, Workshop.

Abstract

The purpose of this community service is to train community skills in making creative high school mathematics learning media through website-based workshops. The method of implementation uses steps consisting of 1) Understanding of the theory of mathematics learning media; 2) Analysis of appropriate mathematics teaching materials and learning media; 3) Design of teaching material concept for creative mathematics learning media; 4) Making plans for creative mathematics learning media; 5) Making creative mathematics learning media; 6) Simulation of using creative mathematics learning media; 7) Revision of mathematics learning media; 8) Preparation of guidelines for the use of mathematics learning media; 9) Dissemination of mathematics learning media. The community service activity was attended by 310 participants from all over Indonesia and those who succeeded in the dissemination stage of learning media were 29 participants from mathematics teachers and lecturers.

Keywords: Media, Mathematics, Kreatif, Workshop.

PENDAHULUAN

Pandemi *Covid-19* menimbulkan efek yang sangat luar biasa dalam tatanan berkehidupan. Salah satu aspek yang mengalami perubahan adalah dunia pendidikan. Pembelajaran secara tatap muka yang terjadi di kelas tak lagi dapat dilaksanakan, sehingga peran media sangat diperlukan demi tetap berlangsungnya pembelajaran. Media berperan penting dalam setiap mata pelajaran, termasuk matematika. Penggunaan media dalam matematika saat penting karena pengenalan konsep dasar matematika yang ingin diajarkan tidak luput dari peran guru yang menjelaskan dengan bantuan media pembelajaran.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Meddöe adalah perantara antara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Gagne (1970) dalam Arief S. Sadiman, dkk (2007:6) menyatakan

bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.

Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Association/NEA) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan diantara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Jadi, media dapat diartikan sebagai sesuatu yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar dan dibaca yang berfungsi sebagai perantara komunikasi antara guru dan murid sehingga murid dapat terangsang untuk belajar.

Pada mulanya media hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru (*teaching aids*). Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, misalnya gambar, model, objek, dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar serta mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa. Dengan masuknya pengaruh teknologi audio pada sekitar pertengahan abad ke-20, alat visual untuk mengkonkretkan ajaran ini dilengkapi dengan alat audio sehingga kita kenal adanya alat audio visual atau Audio Visual Aids (AVA).

Pada akhir tahun 1950, teori komunikasi mulai mempengaruhi penggunaan alat bantu audio visual, sehingga selain sebagai alat bantu, media juga berfungsi sebagai penyalur pesan atau informasi belajar. Teori ini sangat penting dalam penggunaan media untuk kegiatan program-program pembelajaran. Pada tahun 1960-1965 orang mulai memperhatikan siswa sebagai komponen yang penting dalam proses belajar-mengajar. Pada saat itu teori tingkah-laku (*Behaviorism Theory*) ajaran B. F. Skinner mulai mempengaruhi penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Menurut teori ini, mendidik adalah mengubah tingkah-laku siswa. Teori ini telah mendorong diciptakannya media yang dapat mengubah tingkah-laku siswa sebagai hasil proses pembelajaran. Media instruksional yang terkenal yang dihasilkan teori ini adalah *teaching machine* dan *programed instruction*.

Pada tahun 1965-1970, pendekatan sistem (*system approach*) mulai menamakkan pengaruhnya dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran. Pendekatan sistem ini mendorong digunakannya media sebagai bagian integral dalam program pembelajaran. Setiap program pembelajaran harus direncanakan secara sistematis dengan memusatkan perhatian pada siswa. Program pembelajaran direncanakan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa serta diarahkan kepada perubahan tingkah laku siswa sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Peran media pendidikan dalam proses pembelajaran matematika antara lain: a) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (lisan belaka); b) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra seperti misalnya: Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan gambar, film bingkai, film atau model, Objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar, Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan timelapse atau high speed photography, Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video atau film bingkai, Objek yang terlalu kompleks dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain.; c) Penggunaan media pendidikan secara tepat dapat mengatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk: Menimbulkan gairah belajar, Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan, Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya; d) Mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh perbedaan sifat, pengalaman, latar belakang yang dimiliki oleh siswa dan guru. Masalah ini dapat diatasi dengan media pendidikan, yaitu dengan kemampuannya dalam: 1) Memberikan perangsang yang sama; 2) Mempersamakan pengalaman; 3) Menimbulkan persepsi yang sama; d) Membantu siswa dalam memahami objek-objek atau bentuk-bentuk bangun ruang, bentuk grafik dalam pembelajaran matematika. Mendampingi siswa dalam mengolah materi pelajaran baru atau mengolah kembali materi pelajaran lama. Khususnya pengembangan perangkat lunak untuk komputer (software) yang terdiri atas program studi matematika, memungkinkan siswa belajar mandiri untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan luas.

Media Pembelajaran Matematika merupakan segala sesuatu yang bisa menyalurkan pengetahuan dari pendidik (sumber informasi) kepada siswa (penerima informasi) dalam pembelajaran matematika. Ciri-ciri Media Pembelajaran matematika antara lain: a) Penyampaian pesan melalui simbol-simbol visual; b) Sifatnya kongkret, bisa mengatasi batasan ruang dan waktu; c) Bisa memperjelas suatu masalah dalam bidang masalah apa saja serta pada tingkat usia berapa saja; d) Terkandung pesan yang bersifat interpretatif.

Fungsi atensi, Menarik dan mengerahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berhubungan dengan makna visual yang ditampilkan atau yang menyertainya teks materi pelajaran. Fungsi afektif, Bisa menggugah emosi sikap siswa, contohnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras. Fungsi kognitif, Mempelancar pencapaian tujuan untuk memahami serta mengingat informasi atau pesan yang terkandung pada gambar. Fungsi kompensatoris, untuk Mengomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan dengan cara verbal. Manfaat pembelajaran matematika ini adalah Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga bisa memperlancar

dan meningkatkan proses dan hasil belajar, meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga bisa menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya serta kemampuan siswa untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuannya, mengatasi keterbatasan indera, ruang dan juga waktu, memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa, mengenai peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

Contoh media pembelajaran matematika biasanya berupa Model bangun dimensi ruang yang melalui visualisasi alat peraga berbasis TIK dengan memakai *Software power point* pada kelas eksperimen dan OHP dalam kelas kontrol; Dengan media manual contohnya penggaris dan busur derajat, siswa belajar untuk memakai alat ukur tersebut misal dalam menghitung panjang dan besar sudut dalam koordinat polar; permainan ini merupakan teknik yang bisa memotivasi para siswa, khususnya untuk materi yang berulang-ulang membuat bosan. Permainan mungkin cuma melibatkan satu orang, atau sekelompok siswa. Permainan sering kali mensyarkan siswa untuk memakai keterampilan problem solving atau untuk mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam tingkat akurasi dan efisiensi yang tinggi; memakai Skema Konsep demikian belajar akan efektif, sehingga setiap konsep utama yang dipelajari semuanya teridentifikasi tidak ada yang terlewat dan hubungan fungsionalnya jelas, selanjutnya dinarasikan dengan gaya bahasa masing-masing. Sehingga pada media pembelajaran matematika diperlukan skema konsep untuk memudahkan siswa dalam belajar matematika.

Alat peraga juga bisa dipakai untuk memeragakan rumus yang ada dalam materi matematika. Sehingga bisa memudahkan siswa dalam menghafal, memahami dan mengaplikasikan rumus tersebut. Penyajian gambar dan diagram pada media pembelajaran diperlukan saat sesuai dengan materi. Hal tersebut akan mengurangi kejenuhan siswa dalam pembelajaran matematika, contohnya diagram pada materi statistika, gambar pada materi bangun ruang. Media cetak adalah media yang disiapkan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi dengan memakai media ini pembelajaran akan berjalan dengan mudah karena materi yang akan diajarkan telah tersedia. Media yang dipakai dengan bantuan alat-alat elektronik contohnya kartulator, OHP, TV, DVD, VCD dan komputer. Dalam penggunaan media elektronik biasanya data berformat video, gambar, gambar animasi atau sebuah film pendek. Penggunaan media elektronik biasanya dipakai sebagai penekanan pada materi mata pelajaran yang penting yang harus di mengerti oleh siswa, contohnya dengan memakai video guru dapat menjelaskan bagaimana pengaplikasian rumus integral pada saat proses terbang pada pesawat, atau dengan menggunakan *matlab* guru bisa mengajarkan membuat bangun integral dengan menentukan titik kordinatnya.

Pada masa pandemi covid-19, media pembelajaran memiliki peranan penting dalam melaksanakan pembelajaran baik. Penyampaian materi membutuhkan media sebagai sarana pesan, agar tidak terjadi interaksi dalam rangka *social distancing*. Oleh karena itu, perlu adanya pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika secara kreatif bagi guru, dosen, orang tua dalam memahami materi matematika.

Permasalahan di masa pandemi covid-19 kurangnya media pembelajaran matematika yang dapat dimanfaatkan oleh guru, dosen, dan orang tua dalam memahami materi selama pembelajaran online maupun di rumah. Di saat zaman teknologi sudah berbasis komputer dan internet, pembelajaran dapat dilakukan melalui jarak jauh. Lebih lagi orang tua yang tidak semua memiliki background pendidikan pada bidang matematika tentu mengalami kesulitan dalam mendampingi siswa belajar dari rumah. Oleh karena itu, perlu adanya media yang dapat membantu guru, dosen, dan orang tua dalam membelajarkan siswa di rumah. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Menghasilkan media pembelajaran matematika kreatif yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, dan Melatih keterampilan peserta dalam membuat media pembelajaran matematika secara kreatif.

METODE

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, metode yang akan dilakukan adalah dengan pelaksanaan pelatihan via media *online*, yaitu dengan *Website based workshop*: media untuk matematika kreatif sekolah menengah. Adapun materi yang akan disampaikan diantaranya pengantar tentang media pembelajaran matematika secara kreatif terutama di masa *pandemic covid-19*. Kegiatan yang dilaksanakan terdiri dari: Metode pelaksanaan menggunakan langkah-langkah yang terdiri dari 1) Pemahaman tentang teori media pembelajaran matematika; 2) Analisis materi ajar dan media pembelajaran matematika yang tepat; 3) Desain konsep materi ajar untuk media pembelajaran matematika kreatif; 4) Pembuatan rencana media pembelajaran matematika kreatif; 5) Pembuatan media pembelajaran kreatif matematika; 6) Simulasi penggunaan media pembelajaran matematika kreatif; 7) Revisi media pembelajaran matematika; 8) Penyusunan panduan penggunaan media pembelajaran matematika; 9) Diseminasi media pembelajaran matematika.

Pemahaman materi tentang teori media pembelajaran matematika yaitu berupa definisi media dan media pembelajaran matematika, perkembangan media pembelajaran, peranan media dalam pembelajaran matematika, ciri-ciri media pembelajaran matematika, fungsi media pembelajaran matematika, manfaat media pembelajaran matematika, contoh media pembelajaran matematika, jenis media pembelajaran matematika.

Analisis materi materi ajar dan media pembelajaran matematika yang tepat, peserta didampingi secara online melakukan analisis materi ajar yang ingin diaplikasikan ke dalam media pembelajaran. Analisis dapat berupa skema atau catatan dari peserta yang dapat diupload ke media pelatihan online. Indikator capaian dalam kegiatan ini adalah nama materi atau konsep matematika yang dijadikan muatan media pembelajaran matematika.

Desain konsep materi ajar untuk media pembelajaran matematika kreatif, peserta didampingi secara online melakukan perancangan konsep materi yang akan diaplikasikan ke dalam media pembelajaran matematika kreatif. Desain dapat berupa peta konsep atau tabel serta catatan materi yang menjadi bahan atau dasar materi pembuatan media pembelajaran matematika. Indikator pencapaian dalam kegiatan ini adalah skema atau peta konsep rancangan materi atau konsep matematika.

Pembuatan rencana media pembelajaran matematika kreatif, peserta didampingi secara online membuat prototype atau gambar media yang ingin dibuat sebagai media pembelajaran matematika. Indikator pencapaian dalam kegiatan ini adanya *prototype* yang berupa *flowchart* atau gambar media pembelajaran matematika yang ingin dibuat atau kembangkan.

Pembuatan media pembelajaran kreatif matematika, peserta didampingi secara online membuat media pembelajaran matematika yang telah direncanakan. Peserta dapat membuat media pembelajaran yang bersifat elektronik, manipulatif, online maupun aplikasi yang berbasis android. Indikator pencapaian dalam kegiatan ini adalah adanya media yang telah dibuat oleh peserta.

Simulasi penggunaan media pembelajaran matematika kreatif, peserta melalui media komunikasi *online* melakukan simulasi penggunaan media pembelajaran yang telah dibuat. Peserta membuat video cara penggunaan dari media pembelajaran yang telah dibuat. Indikator pencapaian dalam kegiatan ini adalah adanya video simulasi pembelajaran.

Revisi media pembelajaran matematika, peserta melakukan kegiatan perbaikan pada media pembelajaran yang telah dibuat sesuai saran dan komentar dari peserta atau tim pendamping. Untuk media yang tidak perlu ada perbaikan, dilanjutkan pada kegiatan selanjutnya. Indikator dalam kegiatan ini adalah adanya media pembelajaran matematika kreatif.

Penyusunan panduan penggunaan media pembelajaran matematika, peserta membuat cara atau prosedur penggunaan media pembelajaran yang telah dibuat yang disebut dengan petunjuk penggunaan. Kegiatan ini bertujuan agar media pembelajaran yang telah dibuat dapat digunakan oleh orang lain. Selanjutnya hasil pengembangan media pembelajaran matematika dilakukan diseminasi agar dapat menjadi suatu karya yang diakui oleh masyarakat.

Pada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan. Materi pokok bagian ini adalah rancangan penelitian, populasi dan sampel (subjek penelitian), teknik dan alat pengumpulan data, dan teknik analisis data. Untuk penelitian yang menggunakan alat dan bahan, perlu dituliskan spesifikasi alat dan bahannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini berupa workshop pembuatan media pembelajaran matematika kreatif dengan judul “**Website based workshop: media untuk matematika kreatif Sekolah Menengah**”. Kegiatan ini dilaksanakan secara online melalui aplikasi *zoom* dan kanal *Youtube* IKIP PGRI Pontianak untuk kegiatan live dan menggunakan aplikasi *whatsapp*.

Pelaksanaan PKM ini dilaksanakan selama 86 jam pelajaran yang dibagi ke dalam 8 pekan. Kegiatan dimulai pada tanggal 23 Juni 2020 dan berakhir pada tanggal 07 Agustus 2020. Kegiatan dilaksanakan secara gratis seperti yang ditampilkan pada gambar 1.



Gambar 1. Pamflet Kegiatan

Peserta kegiatan PKM ini adalah seluruh masyarakat Indonesia yang terdiri dari praktisi pendidikan matematika, mahasiswa, dosen, guru dan orang tua atau wali siswa. Pendaftar kegiatan berjumlah 303 peserta dan pada masing kegiatan mengalami penyusutan dan terakhir 29 peserta yang berhasil membuat media pembelajaran matematika kreatif.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini berupa pelatihan, yang diawali dengan seminar dengan openning speech oleh Rektor IKIP PGRI Pontianak dengan tiga orang pemateri utama. Masing-masing pemateri secara berturut-turut menyampaikan materi tentang media pembelajaran matematika sekolah dasar, media pembelajaran matematika sekolah menengah, dan media pembelajaran kreatif di masa pandemic dan disertai dengan tanya jawab. Kegiatan seminar dipandu oleh moderator yang merupakan dosen program studi pendidikan matematika juga. Hal ini

dilakukan dengan harapan agar para masyarakat memahami konsep media, kreatifitas dalam media dan peranan media dalam pembelajaran matematika sekolah terutama di masa pandemi ini.



Gambar 2. Kegiatan Seminar Media Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah

Kegiatan dilanjutkan pada hari dan pekan berikutnya yaitu dimulai 1) Analisis materi ajar dan media pembelajaran matematika yang tepat; 2) Desain konsep materi ajar untuk media pembelajaran matematika kreatif; 3) Pembuatan rencana media pembelajaran matematika kreatif; 4) Pembuatan media pembelajaran kreatif matematika; 5) Simulasi penggunaan media pembelajaran matematika kreatif; 6) Revisi media pembelajaran matematika; 7) Penyusunan panduan penggunaan media pembelajaran matematika; 8) Diseminasi media pembelajaran matematika.

Analisis materi materi ajar dan media pembelajaran matematika yang tepat, peserta mengkaji atau mengobservasi materi-materi ajar matematika. Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan *whatsapp group*. Kegiatan ini dilaksanakan dalam waktu 8 JP mulai dari tanggal 24 hingga 25 Juni 2020 masing-masing 4 JP. Tidak semua peserta yang ikut pada kegiatan hari pertama, berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Capaian pada kegiatan ini, para peserta mengisi list materi ajar yang akan dibuat menjadi media pembelajaran.

Desain konsep materi ajar untuk media pembelajaran matematika kreatif, peserta didampingi secara online melakukan perancangan konsep materi yang akan diaplikasikan ke dalam media pembelajaran matematika kreatif. Kegiatan ini dilaksanakan selama 8 JP pada pekan ke-2 yaitu pada tanggal 29 Juni hingga 02 Juli 2020 dengan masing-masing alokasi waktu 2 JP. Desain yang dibuat oleh peserta berupa peta konsep atau tabel serta catatan materi yang menjadi bahan atau dasar materi pembuatan media pembelajaran matematika. Capaian dalam kegiatan ini adalah skema dan peta konsep rancangan materi atau konsep matematika yang dimiliki peserta.

Pembuatan rencana media pembelajaran matematika kreatif, peserta didampingi secara online membuat prototype atau gambar media yang ingin dibuat sebagai media pembelajaran matematika. Kegiatan ini dilaksanakan selama 10 JP pada pekan ke-3 yaitu pada tanggal 06 hingga 10 Juli 2020 dengan masing-masing alokasi waktu 2 JP. Capaian dalam kegiatan ini adanya *prototype* yang berupa *flowchart* atau gambar media pembelajaran matematika yang dimiliki peserta.

Pembuatan media pembelajaran kreatif matematika, peserta didampingi secara online membuat media pembelajaran matematika yang telah direncanakan. Kegiatan ini dilaksanakan selama 12 JP pada pekan ke-4 yaitu pada tanggal 13 hingga 16 Juli 2020 dengan masing-masing alokasi waktu 3 JP. Peserta dalam kegiatan ini membuat media pembelajaran yang bersifat elektronik dan manipulatif. Peserta yang sampai pada tahap kegiatan ini berjumlah 29 peserta. Indikator pencapaian dalam kegiatan ini adalah adanya media yang telah dibuat oleh peserta.

Simulasi penggunaan media pembelajaran matematika kreatif, peserta melalui media komunikasi online melakukan simulasi penggunaan media pembelajaran yang telah dibuat. Kegiatan ini dilaksanakan selama 8 JP pada pekan ke-5 yaitu pada tanggal 20 hingga 23 Juli 2020 dengan masing-masing alokasi waktu 2 JP. Sebanyak 29 peserta membuat video cara penggunaan dari media pembelajaran yang telah dibuat. Capaian dalam kegiatan ini adalah terlaksananya praktek simulasi penggunaan media pembelajaran.

Revisi media pembelajaran matematika, peserta melakukan kegiatan perbaikan pada media pembelajaran yang telah dibuat sesuai saran dan komentar dari peserta atau tim pendamping. Waktu pelaksanaan selama 12 JP pada pekan ke-6 yaitu pada tanggal 24 hingga 31 Juli 2020 dengan alokasi masing-masing 2 JP. Untuk media yang tidak perlu ada perbaikan, dilanjutkan pada kegiatan selanjutnya. Capaian dalam kegiatan ini adalah adanya media pembelajaran matematika kreatif.

Penyusunan panduan penggunaan media pembelajaran matematika, peserta membuat cara atau prosedur penggunaan media pembelajaran yang telah dibuat yang disebut dengan petunjuk penggunaan. Kegiatan ini bertujuan agar media pembelajaran yang telah dibuat dapat digunakan oleh orang lain. Kegiatan dilaksanakan selama 12 JP pada pekan ke-7 yaitu 03 hingga 07 Agustus 2020 dengan alokasi masing-masing 3 JP. Selanjutnya hasil pengembangan media pembelajaran matematika dilakukan diseminasi agar dapat menjadi suatu karya yang diakui oleh masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2020 secara paralel.

Kegiatan ini dilaksanakan mulai dengan penyampaian materi pada saat seminar yang disampaikan oleh pemateri tentang media pembelajaran matematika sekolah dasar, media pembelajaran matematika sekolah menengah, media pembelajaran kreatif di masa pandemi. Respon peserta melalui angket kegiatan pada aspek pelayanan registrasi peserta diperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 kategori sangat baik, kejelasan susunan acara diperoleh skor rata-rata sebesar 3,36 kategori sangat baik, kejelasan moderator dalam memimpin jalannya WEBOP diperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 kategori sangat baik, kejelasan materi dan interaksi dalam menjawab pertanyaan oleh Narasumber 1 diperoleh skor rata-rata sebesar 3,3 kategori sangat baik, kejelasan materi dan interaksi dalam menjawab pertanyaan oleh Narasumber 2 diperoleh skor rata-rata sebesar 3,5

kategori sangat baik, kejelasan materi dan interaksi dalam menjawab pertanyaan oleh Narasumber 3 diperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 kategori sangat baik, tanggapan peserta mengenai materi WEBOP ini secara keseluruhan diperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 kategori sangat baik, materi yang diberikan sesuai dengan tema WEBOP yaitu Media untuk Matematika kreatif diperoleh skor rata-rata sebesar 3,47 kategori sangat baik, kerelevanan WEBOP ini bagi peserta diperoleh skor rata-rata sebesar 3,35 kategori sangat baik, kejelasan tujuan dari kegiatan WEBOP diperoleh skor rata-rata sebesar 3,43 kategori sangat baik, penilaian peserta terhadap fasilitas yang diberikan pada kegiatan WEBOP diperoleh skor rata-rata sebesar 3,2 kategori baik, kepuasan peserta mengikuti WEBOP diperoleh skor rata-rata sebesar 3,3 kategori sangat baik. Secara umum pelaksanaan kegiatan WEBOP direspon dengan sangat baik dan menghasilkan 29 media pembelajaran yang terdiri dari manipulatif dan elektronik.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa pelatihan aplikasi Mendeley ini dapat disimpulkan yaitu: Kegiatan pelatihan ketarampilan masyarakat dalam membuat media pembelajaran kreatif dalam bidang pendidikan matematika dan dapat dimanfaatkan oleh khalayak ramai; dan Kegiatan pelatihan ini perlu diadakan kembali secara periodik pada tiap tahunnya, sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang terbaru. Berdasarkan saran-saran yang disampaikan oleh para peserta penyuluhan bahwa kegiatan seperti ini perlu dilakukan berkelanjutan dan diadakan secara berkala. Hal ini dikarenakan dengan adanya kegiatan seperti ini dapat meningkatkan motivasi, wawasan dan pengetahuan tentang perkembangan ilmu khususnya di dalam media pembelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada IKIP PGRI Pontianak yang telah mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini baik secara moril maupun materi. Terima kasih juga diucapkan kepada MAN 1 Ngabang atas kerjasamanya dalam kegiatan seminar sebagai rangkaian kegiatan *workshop* berbasis *website* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, Rayandra. 2012. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta:
Sundayana, Rostina. 2013. Media Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta.