



PENGEMBANGAN HANDOUT DENGAN METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL SISWA KELAS VII SMP NEGERI 25 PADANG

Rusmayeni¹⁾, Nela Sari Yolanda²⁾,

¹⁾ Prodi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Ekasakti

Email: rusmayeni01@gmail.com

²⁾ Prodi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Ekasakti

Email: nelasariyolanda@gmail.com

INFO ARTIKEL

Received : 18/04/2023

Revised : 28/04/2023

Publish : 27/06/2023

Kata Kunci:

Handout, pemuan terbimbing, aktivitas dan hasil belajar

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan handout dengan metode penemuan terbimbing yang valid dan praktis. Sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu 1) Define (pendefinisian), 2) Design (perancangan), 3) Development (pengembangan) dan 4) Disseminate (penyebaran). Pada penelitian ini hanya dilakukan 3 tahap, yaitu Define (pendefinisian), Design (perancangan), dan Development (pengembangan). Handout yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis berdasarkan uji validasi oleh validator dan uji praktikalitas oleh siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa handout dengan metode penemuan terbimbing yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dari segi isi dan konstruk. Handout sudah praktis baik dari segi keterlaksanaan, kemudahan dan waktu yang diperlukan. Hasil observasi aktivitas siswa adalah 75,4% dengan kategori aktif. Persentase tes hasil belajar siswa adalah 82,4% dengan kriteria berhasil. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa handout dengan metode penemuan terbimbing pada materi bangun datar segi empat untuk pembelajaran matematika di kelas VII.4 yang telah dihasilkan dapat dinyatakan valid dan praktis.

Doi: <https://doi.org/10.60034/10.60034>

PENDAHULUAN

Banyak faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika di sekolah. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi proses pembelajaran matematika adalah bahan ajar. Bahan ajar adalah bahan – bahan atau materi kegiatan pembelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar hendaknya tidak hanya memberikan materi secara instan, tetapi dapat memperkaya pengalaman, membangun pengetahuan siswa dan mengiringi siswa kepada kemampuan

untuk mengerti konsep yang dipelajari sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Kenyataannya, di dunia pendidikan bahan ajar tersebut jumlahnya masih terbatas. Keterbatasan bahan ajar tersebut tentunya akan berpengaruh pada kualitas pembelajaran, khususnya matematika.

Berdasarkan pengalaman peneliti melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMPN 25 Padang, pada tanggal 10 Agustus sampai 17 Desember 2015, bahan ajar yang tersedia adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan buku teks yang hanya memuat ringkasan materi, rumus-rumus dan soal-soal saja. Belum ada bahan ajar lainnya yang menggunakan metode pembelajaran. Hal ini belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan siswa secara optimal karena siswa hanya menghafal, mengingat rumus-rumus dan soal-soal saja. Siswa masih bersifat pasif dalam kegiatan pembelajaran walaupun menggunakan bahan ajar karena belum mampu memahami materi yang dipelajari ketika menggunakan bahan ajar yang sederhana tanpa metode yang dapat melibatkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kenyataannya sampai saat ini guru belum bisa mengembangkan bahan ajar sendiri sebab waktu yang kurang memungkinkan.

Berdasarkan wawancara dengan seorang guru matematika sangat perlu dikembangkan bahan ajar yang bisa memfasilitasi kebutuhan siswa. Bahan ajar yang diharapkan yaitu bahan ajar yang bisa membuat siswa aktif, kreatif, semakin bisa mengembangkan diri, membuat siswa tertarik, tertantang dalam mengerjakan latihan soal yang berisi petunjuk lengkap dan diharapkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Menurut penuturannya saat diadakan ulangan kebanyakan siswa tidak dapat menjawab soal-soal yang diberikan, dan kalau ditanya pada dua atau tiga hari kemudian mengenai apa yang sudah dipelajari siswa sudah lupa. Hal itu menunjukkan siswa tidak memiliki pemahaman yang kuat untuk menginternalisasikan pengetahuan yang dipelajari ke dalam suatu konsep atau pengertian secara menyeluruh sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa SMP Negeri 25 Padang, salah satunya pada materi bangun datar segiempat. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa pada ujian semester 2 kelas VII, yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Ujian Semester 2 Matematika Kelas

VII SMPN 25 Padang Tahun Ajaran 2014-2015

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	%	Jumlah	%
VII.1	36	80	0	0%	36	100%

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	%	Jumlah	%
VII.2	34	80	0	0%	34	100%
VII.3	32	80	8	25%	24	75%
VII.4	34	80	0	0%	34	100%
VII.5	35	80	1	3%	34	97%
VII.6	34	80	1	3%	33	97%
VII.7	32	80	2	6%	30	94%
VII.8	32	80	0	0%	32	100%
VII.9	36	80	1	3%	35	97%

Sumber : Wakil Kurikulum SMPN 25 Padang

Berdasarkan Tabel 1 nilai ujian semester 2 matematika siswa kelas VII SMPN 25 Padang masih rendah karena dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan yaitu 80. Selain itu dapat dilihat dari Tabel bahwa jumlah siswa yang tidak tuntas lebih banyak dibandingkan dengan jumlah siswa yang tuntas. Dari 9 kelas yang mengikuti ujian, tidak ada kelas yang jumlah siswa tuntas melebihi 50% dan ada beberapa kelas yang tidak memiliki siswa yang nilainya melebihi KKM.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII, ditemukan masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika. Masalah tersebut diantaranya proses pembelajaran berlangsung satu arah artinya pembelajaran masih berpusat pada guru, siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Permasalahan lain terlihat saat siswa diminta untuk mengerjakan latihan, banyak siswa yang kurang mau berpikir untuk mengerjakan latihan dan cenderung menunggu jawaban dari teman yang memiliki kemampuan lebih, kebanyakan siswa saat mengerjakan latihan hanya duduk diam dan mengerjakan aktivitas di luar pembelajaran, seperti menggambar dan tidur.

Melihat permasalahan yang ada, salah satu bahan ajar yang dipandang peneliti dapat memfasilitasi kebutuhan siswa tersebut adalah *handout* dengan metode Penemuan Terbimbing. *Handout* dengan metode penemuan terbimbing merupakan selembur (atau beberapa lembar) kertas yang berisi materi dan pertanyaan – pertanyaan yang membimbing dan didalamnya siswa didorong untuk berfikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing, tergantung pada kemampuannya dan pada materi yang sedang dipelajari. Materi yang akan dipelajari siswa tidak disajikan dalam bentuk final. Siswa harus melakukan aktivitas mental yang mungkin melibatkan aktivitas fisik dalam upaya memperoleh pemahaman pada materi tersebut. *Handout* yang dikembangkan nantinya

diharapkan mampu memancing siswa berfikir dengan pertanyaan-pertanyaan terfokus sehingga dapat memungkinkan siswa untuk memahami dan menemukan konsep-konsep tertentu, membangun aturan-aturan dan belajar menemukan sesuatu untuk memecahkan masalah sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan pada penelitian ini adalah model 4-D *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*. Menurut Trianto (2012:94-96) model pengembangan Four-D ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan ini terdiri dari 4 tahap utama yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-D, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Model 4-D dipilih dalam penelitian ini karena sesuai dengan masalah yang melatar belakangi penelitian ini. Dengan adanya analisis kebutuhan maka diharapkan model ini dapat mengembangkan *handout* dengan metode penemuan terbimbing untuk materi bangun datar segiempat yang valid dan praktis dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di SMPN 25 Padang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, lembar praktikalitas, observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Validasi

1. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berikut adalah Hasil validasi RPP oleh empat orang validator dari aspek komponen RPP, aspek kegiatan pembelajaran, aspek bahasa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi RPP

NO	Produk	Penilaian (%)				Rata-rata (%)	Kategori
		Validator					
		1	2	3	4		
1	RPP	82,8	87,6	89,5	79	84,7	Valid

Berdasarkan Tabel 1. terlihat bahwa hasil validasi rencana pelaksanaan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing oleh empat orang validator menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing sudah valid dengan skor validitas 84,7 % dan dapat digunakan.

2. Hasil Validasi *Handout*

Berikut adalah Hasil validasi *handout* berdasarkan aspek yang diamati adalah aspek didaktik, isi, bahasa dan penyajian

Tabel 2. Hasil Validasi *Handout*

NO	Aspek yang Dinilai	Penilaian (%)				Rata-rata (%)	Kategori
		Validator					
		1	2	3	4		
1	Didaktik	86,7	86,7	86,7	80	85	Sangat Valid
2	Isi	86	88	84	80	84	Valid
3	Bahasa	80	86,7	93	66,7	82	Valid
4	Penyajian	88,5	85,7	82,8	77,1	84	Valid

Secara umum validitas *handout* dari aspek didaktik, aspek isi, aspek bahasa, dan aspek penyajian sudah valid.

3. Hasil Validasi Angket

Sebelum digunakan, instrumen praktikalitas terlebih dahulu dinilai oleh keempat validator. Hasil penilaian angket praktikalitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Angket

No	Instrumen	Penilaian (%)				Rata-rata (%)	Kategori
		Validator					
		1	2	3	4		
1	Angket respon guru terhadap praktikalitas <i>handout</i>	84,6	80,7	85,3	79,2	82,4	Valid
2	Angket respon siswa terhadap praktikalitas <i>handout</i>	87	82,3	87	80	84	Valid

4. Hasil Validasi Observasi Aktivitas Siswa

Validasi observasi aktivitas siswa dilakukan oleh tiga orang validator. Pada instrumen observasi aktivitas siswa ini dilakukan setiap pertemuan.

Tabel 4. Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Instrumen	Penilaian (%)			Rata-rata (%)	Kategori
		Validator				
		2	3	4		
1	Observasi aktivitas	90	90	80	86,6	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan bahwa menurut tiga orang validator, hasil validasi observasi aktivitas siswa sudah sangat valid dengan persentase 86 % dan dapat digunakan untuk mengamati siswa selama proses pembelajaran menggunakan *handout*.

5. Hasil Validasi Soal Tes Hasil Belajar

Validasi soal tes hasil belajar dilakukan oleh tiga orang validator. Rekapitulasi hasil validasi observasi siswa dapat dilihat pada tabel 5. Berikut adalah validasi soal tes hasil belajar dapat

Tabel 5. Hasil Validasi Soal Tes Hasil Belajar Siswa

No	Produk	Penilaian (%)			Rata-rata (%)	Kategori
		Validator				
		2	3	4		
1	Soal Tes Hasil Belajar	87,5	90	80	85,8	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa menurut 3 orang validator, hasil validasi soal tes hasil belajar sudah sangat valid dengan persentase 85,8%. Tes sudah sesuai dengan yang diajarkan dan dapat diberikan kepada siswa.

Hasil Praktikalitas *Handout* dengan Metode Penemuan Terbimbing

Setelah proses pembelajaran selesai, guru dan siswa diberikan angket yang berisi tentang kegunaan dan keterbacaan *handout* dengan metode penemuan terbimbing.

1. Angket Kepraktisan oleh Guru

Bahan ajar berupa *handout* dengan metode penemuan terbimbing yang digunakan oleh guru bidang studi selama proses belajar mengajar di kelas VII.4 SMPN 25 Padang. Setelah penggunaan bahan ajar tersebut berakhir maka peneliti mengajukan angket kepraktisan ini kepada guru yang bersangkutan untuk melihat praktis atau tidaknya keterpakaian bahan ajar tersebut. Setelah angket kepraktisan bahan ajar berupa *handout* dengan metode penemuan terbimbing diisi oleh guru bidang studi yang mengajar di kelas VII.4 SMPN 25 Padang diperoleh hasil angket kepraktisan 86 % dengan kategori sangat praktis.

2. Angket Kepraktisan oleh Siswa

Setelah proses pembelajaran menggunakan bahan ajar dengan metode penemuan terbimbing selesai, maka siswa diminta untuk mengisi angket kepraktisan bahan ajar berupa *handout* dengan metode penemuan terbimbing yang dikembangkan. Berdasarkan rekapitulasi hasil dapat disimpulkan bahwa persentase kepraktisan bahan ajar berupa *handout* dengan metode penemuan terbimbing oleh siswa adalah 89,2 % dan termasuk dalam kategori sangat praktis. Ini berarti bahan ajar berupa *handout* dengan metode penemuan terbimbing dapat dipahami oleh siswa.

Hasil Observasi Aktivitas Siswa dan Tes Hasil Belajar Siswa dengan *Handout* Metode Penemuan Terbimbing

a. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Selama proses pembelajaran dilakukan observasi aktivitas siswa yang diisi oleh seorang observer yaitu mahasiswi Universitas Ekasakti Padang. Penilaian ini dilakukan untuk melihat kegiatan siswa terhadap bahan ajar *handout* yang dikembangkan. Observer mengisi lembar observasi yang telah dibuat indikatornya oleh peneliti. Berdasarkan rekapitulasi pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase 75,4% sehingga sudah dapat dikategorikan aktif. Ini berarti bahwa penggunaan bahan ajar berupa *handout* dengan metode penemuan terbimbing membantu siswa belajar mandiri dan dapat dikatakan aktif.

b. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilakukan setelah materi layang-layang yang ada pada *handout* telah selesai dipelajari. Hal ini dilakukan untuk melihat hasil belajar siswa terhadap *handout* yang dikembangkan. Tes berisi soal yang terdiri dari 10 soal uraian. Pada saat dilakukan tes, peneliti memperhatikan dan membimbing siswa-siswa agar soal diisi dengan benar sesuai petunjuk pengisian.

Berdasarkan Rekapitulasi hasil belajar siswa disimpulkan bahwa *handout* matematika dengan metode penemuan terbimbing berhasil untuk digunakan. Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang lulus dengan KKM adalah sebanyak 25 orang siswa, sedangkan siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM sebanyak enam orang siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 80,6 %, dengan nilai tertinggi adalah 99 dan nilai terendah 62. Rata-rata nilai tes hasil belajar siswa dari 31 orang siswa adalah sebesar 82,4% sehingga sudah dapat dikategorikan berhasil.

KESIMPULAN

Hasil Validasi

- 1) Hasil validasi dari empat orang validator menunjukkan bahwa *handout* dengan metode penemuan terbimbing sudah valid dengan persentase kevalidan adalah (83,7 %). Hal ini terlihat dari aspek didaktik (85 %); aspek isi (84 %); aspek bahasa (82 %); aspek penyajian (84 %) dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.
- 2) Hasil validasi RPP menurut empat orang validator adalah 83 % dengan kategori valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.
- 3) Angket kepraktisan bahan ajar berupa *handout* oleh guru menurut empat orang validator adalah 82,4 % dengan kategori valid.
- 4) Hasil validasi angket kepraktisan bahan ajar berupa *handout* oleh siswa menurut empat orang validator adalah 84 % dengan kategori valid.
- 5) Hasil validasi observasi aktivitas siswa menurut tiga orang validator adalah 86,6 % dengan kategori sangat valid.
- 6) Hasil validasi soal tes menurut tiga orang validator tes hasil belajar termasuk dalam kategori sangat valid dengan persentase 85,8 %, dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Hasil Praktikalitas

- 1) Hasil angket kepraktisan adalah angket yang diisi oleh guru, secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil persentase kepraktisan bahan ajar berupa *handout* dengan metode penemuan terbimbing termasuk dalam kategori sangat praktis dengan persentase 86 %.
- 2) Hasil angket kepraktisan *handout* yang diisi oleh 31 orang siswa menunjukkan persentase 89,2 % dengan kategori sangat praktis.

Hasil Observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar siswa

- 1) Hasil observasi aktivitas belajar siswa adalah 75,4% sehingga siswa dapat dikategorikan aktif.
- 2) Dari hasil tes hasil belajar yang dilakukan diperoleh dari 31 orang siswa diantaranya dinyatakan tuntas karena memperoleh nilai di atas KKM yaitu 80% sesuai yang telah ditetapkan oleh sekolah. Enam orang dinyatakan belum tuntas karena nilainya berada dibawah KKM. Rata-rata nilai tes adalah 82,4 % termasuk kategori berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Fauzi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Kontekstual Melalui Metode Penemuan Terbimbing Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Siswa SMP/MTS Pada Materi Kubus Dan Balok*.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aqib. 2013. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dimiyati dan Mudijono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Cetakan ke-6. Jakarta: Rineka Cipta.
- Farah Azizah. 2012. *Pengembangan Modul Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar dengan Model Penemuan Terbimbing untuk Siswa SMP Kelas IX*.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Proses BelajarMengajar*. Bandung : CV. Pustaka setia.
- Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, Andi. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana.
- Purwanto, Edy. 2005. *Evaluasi Proses dan Hasil dalam Pembelajaran*. Malang: UM Press.
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Setiawan. 2010. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, Anas. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2012. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo. 219 Hal.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI
- Suparno, Paul. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suryosubroto. 2009. *Model-model Pembelajaran SMA*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.