JURNAL

PENGEMBANGAN LKS *(STUDENT WORKSHEET)* DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING* BERBASIS DELIKAN PADA MATERI MENGENAL SISI-SISI BANGUN DATAR KELAS 2 SD

Oleh:

Mai Munatus S.
13.1.01.10.0057

Dibimbing oleh :

1. **Dr. Suryanto, M.Si.**
2. **Dr. Sulistiono, M.Si.**

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap	: MAI MUNATUS SAHROH
NPM	: 13.1.01.10.0057
Telepun/HP	: 087858616141
AlamatSurel (Email)	:maimunatus1994@gmail.com
JudulArtikel	:Pengembangan LKS *(Student Worksheet)* Dengan Pendekatan *Active Learning* Berbasis Delikan Pada Materi Mengenal Sisi-Sisi Bangun Datar Kelas 2 SD
Fakultas – Program Studi	: FKIP / PGSD
NamaPerguruanTinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
AlamatPerguruanTinggi	:JL. K.H. Achmad Dahlan No. 76 Tel. : (0354) 771576, 771503, 771495 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 28 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Suryanto, M.Si NIDN. 0010056501	Dr. Sulistiono, M.Si NIDN. 0007 0768 01	Mai Munatus Sahroh NPM. 13.1.01.10.0057

PENGEMBANGAN LKS *(STUDENT WORKSHEET)* DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING* BERBASIS DELIKAN PADA MATERI MENGENAL SISI-SISI BANGUN DATAR KELAS 2 SD

Mai Munatus Sahroh
13.1.01.10.0057
Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan – Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Email: maimunatus1994@gmail.com
Dr. suryanto, M.Si dan Bagus Amirul Mukmin, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak: Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui bahan ajar yang telah ada (2) Mengembangkan bahan ajar yang telah ada (3) Mengetahui respon siswa dan guru terhadap bahan ajar LKS yang telah dikembangkan. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan angket kebutuhan siswa dan guru, lembar validasi ahli dan praktisi, angket respon siswa dan guru serta soal *post test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Persentase kebutuhan siswa 67,20% dan guru kelas 100% (2) Hasil rata-rata gabungan validasi mencapai 3,393 (3) Ketuntasan hasil belajar siswa uji coba luas mencapai 93,10% serta hasil respon positif siswa mencapai 93,84% dan respon guru kelas mencapai 85% positif. (4) Ketuntasan hasil belajar siswa uji coba kelas eksperimen mencapai 96,96% serta hasil respon positif siswa mencapai 94,61% dan respon guru kelas mencapai 82,50% positif.

Kata kunci: Bahan ajar, LKS, matematika, *active learning*, delikan.

I. LATAR BELAKANG

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad ke 21 semakin canggih dan pesat. Pendidikan baik di tingkat nasional maupun internasional juga mengalami perkembangan seiring dengan berkembangnya zaman dan teknologi. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam perkembangan suatu bangsa.

Salah satu bentuk pemberian pendidikan di Indonesia yaitu melalui pembelajaran disekolah, salah satunya dengan pemberian pengajaran matematika. Tujuan daripada pemberian pengajaran matematika ini adalah diharapkan dapat menjadi sarana untuk meningkatkan daya nalar seseorang dan dapat meningkatkan kemampuan menerapkan ilmu matematika, untuk menghadapi tantangan hidup dalam memecahkan masalah.

Belajar bukan merupakan konsekuensi otomatis dari penyampaian informasi ke kepala peserta didik, melainkan belajar membutuhkan keterlibatan mental dan tindakan pelajar itu sendiri. Sehingga pada saat kegiatan belajar itu aktif, peserta didiklah yang melakukan sebagian besar pekerjaan yang harus dilakukan. Maka dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa

terhadap pelajaran matematika khususnya materi mengenal sisi-sisi bangun datar, dilakukan pengembangan bahan ajar berupa LKS (Lembar Kegiatan Siswa) yang disesuaikan dengan kebutuhan, agar peserta didik belajar aktif.

Menurut hasil pengamatan proses pembelajaran di sekolah dalam penyampaian materi mengenal sisi-sisi bangun datar pada siswa kelas 2 tampak proses pembelajarannya monoton saja tanpa ada kreatifitas guru yang dilakukan kepada siswa, yakni guru menggunakan bahan ajar dan menyampaikan materi sebatas yang tercantum pada LKS dengan metode ceramah, setelah itu siswa diminta mengerjakan soal-soal yang ada pada bahan ajar berupa LKS yang beredar di sekolah tersebut, sehingga pembelajarannya terkesan kurang bermakna karena tidak ada aktivitas yang mengaktifkan siswa. Oleh karena proses pembelajaran terkesan monoton dan daya serap peserta didik masih rendah menerima materi, sehingga terdapat siswa yang bermain sendiri saat guru menjelaskan.

Setelah meninjau hasil observasi dan pemberian angket kebutuhan siswa dan guru untuk pengembangan LKS, maka materi mengenal sisi-sisi bangun datar akan diterapkan dengan melakukan pengembangan LKS dengan pendekatan *active learning* (belajar aktif) berbasis Delikan (Dengar, Lihat, Kerjakan). Pendekatan *active learning* merupakan pendekatan dalam sistem pembelajaran melalui belajar yang aktif menuju belajar yang mandiri, dimana peserta didik sebagai subjek utama pelaku dalam pembelajaran yakni siswa lah yang melakukan sebagian besar pekerjaan yang harus dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dan guru sebagai fasilitator dan motivator dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Berbasis "delikan" disini maksudnya adalah dalam proses pembelajaran menggunakan LKS yang telah dikembangkan dengan 3 tahap yakni dengar-lihat-kerjakan.

Manfaat dari pengembangan LKS yaitu LKS yang telah dikembangkan ini tidak hanya berisi ringkasan materi dan soal-soal saja seperti pada LKS yang telah tersedia, akan tetapi LKS yang dikembangkan dengan pendekatan *active learning* berbasis delikan ini juga diselipi suatu bentuk unjuk kerja berupa ilustrasi atau gambar serta kegiatan yang melatih keterampilan siswa yang dapat menarik perhatian siswa untuk menyelesaikannya.

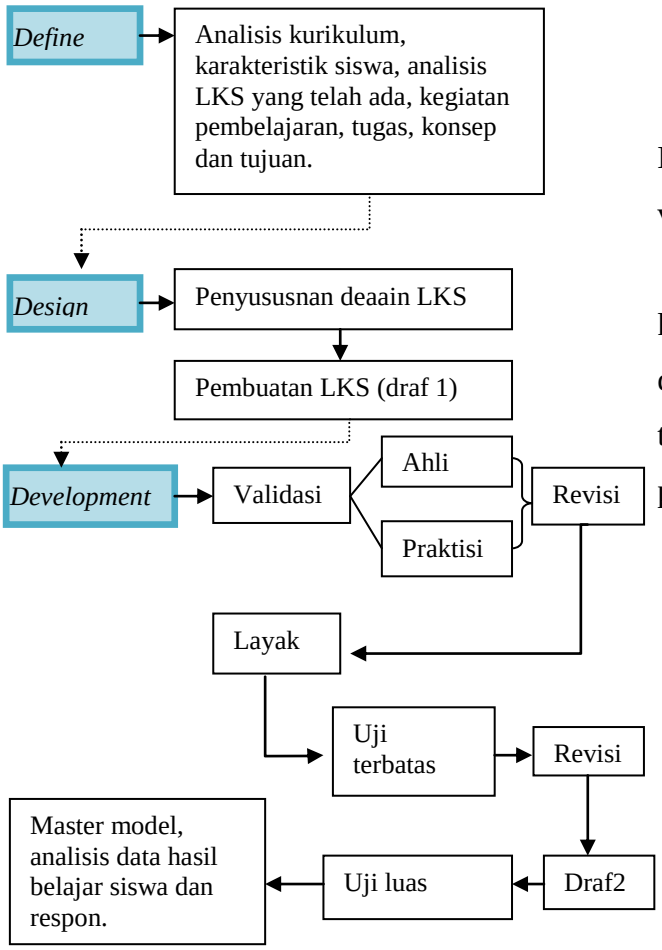
Tujuan pengembangan dari LKS yang ada dengan pendekatan *active learning* adalah menghasilkan bahan ajar berupa LKS *(student worksheet)* yang lebih efektif yang akan ditujukan kepada siswa kelas 2 SDN Dermo 2 Kediri, sehingga dapat digunakan sebagai sarana belajar mengajar siswa dan guru dalam proses pembelajaran dikelas. Melalui LKS dengan pendekatan *active learning* yang diberikan guru, diharapkan mampu mengajak peserta didik berpikir kritis, membangun rasa tanggung jawab, kreativitas, serta keterampilan peserta didik baik didalam materi maupun dikehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan diatas, dianggap perlu diadakan penelitian yang bertujuan untuk memberi pemahaman dan mengetahui ketuntasan hasil belajar pada siswa kelas 2 SDN Dermo 2 Kediri pada materi mengenal sisi-sisi bangun datar.

II. METODE

Desain yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *(research and development*) model 4D (*four D*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang dijelaskan dalam Sugiyono (2015: 37). Tahap-tahap *four-D* model meliputi tahap *define, design, development,* dan *disseminate*. Langkah pertama dalam *four-D* model adalah *define* (pendefinisian). Kegiatan dalam tahap *define* dalam pengembangan bahan ajar adalah melakukan analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis bahan ajar yang telah ada, analisis kegiatan pembelajaran dan tujuan dari pengembangan tersebut. Pada tahap kedua adalah *design* (perancangan). Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pengembangan format atau draf awal bahan ajar LKS yang dikembangkan. Tahap ketiga adalah *development* (pengembangan). Pada tahap ini dilakukan pengembangan dari model hipotetik hingga pada uji coba lapangan, hingga diperoleh master model (desain akhir model). Tahap terakhir adalah *disseminate* (penyebarluasan). Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap ini pada kategori disseminate awal, karena peneliti hanya menyebarkan angket respon siswa dan guru, setelah dilakukan pembelajaran dengan bahan ajar LKS yang dikembangkan.

Alur pengembangan bahan ajar LKS matematika dengan pendekatan *active learning* berbasis delikan, pada materi mengenal sisi-sisi bangun datar kelas 2 SD tampak pada gambar 1.



Gambar 1. Alur pengembangan LKS dengan pendekatan *active learning* berbasis delikan pada materi mengenal sisi-sisi bangun datar kelas 2 SD

Kualitas material (produk) pembelajaran dari Nieveen dalam Khabibah (2006: 43), yaitu validitas, praktis, dan efektif.

Kriteria validitas model menggunakan pengkategorian kualitas menurut Nieveen dalam Khabibah untuk menentukan tingkat validitas model/produk yang dikembangkan, yaitu:

$3 \leq RTV_{TK} \leq 4$: valid

$2 \leq RTV_{TK} \leq 3$: cukup valid

$1 \leq RTV_{TK} \leq 2$: tidak valid

Keterangan: RTV_{TK} adalah rata-rata total validitas.

Kriteria kepraktisan yaitu dengan keputusan penialaian LKS dari validator dan hasil belajar siswa mencapai 85% tuntas. Berikut kriteria keputusan penialaian LKS dari validator:

4: dapat digunakan tanpa ada revisi

3: dapat digunakan dengan sedikit revisi

2: dapat digunakan dengan banyak revisi

1: tidak dapat digunakan

Berikut adalah perhitungan perolehan belajar siswa:

$$JB_i = \frac{\sum \text{ Skor yang diperoleh}}{skor\ total}\ x\ 100$$

Kriteria keefektifan model/produk yang dikembangkan dengan mengetahui respon siswa dan guru mencapai ≥85% positif, dengan rumus sebagai berikut:

$$RS = \frac{f}{n}\ x\ 100\%$$

Keterangan: RS : Respon

Selain menggunakan respon juga dengan melihat perbedaan nilai hasil belajar siswa pada uji coba kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berikut gambar 2 adalah desain kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

O_1	x	O_2
O_3		O_4

Gambar 2. Desain Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol. *(Pretest – Posttest Control GroupDesain)*

Variabel dalam penelitian ini adalah bahan ajar LKS yang telah dikembangkan dengan pendekatan *active learning* berbasis delikan (dengar-lihat-kerjakan).

Uji coba lapangan pada model atau produk yang telah dikembangkan awalnya dilakukan di SDN Dermo 2 Kediri, dengan subjek utama yaitu siswa sebanyak 29 anak dan 1 orang guru kelas 2 di SDN Dermo 2 Kediri. Selanjutnya dilakukan uji coba penelitian dengan metode eksperimen dengan jenis model *pre-test-post-test control group desain*. Pada metode eksperimen ini dilakukan di SDN Mrican 1 Kota Kediri. Subjek penelitian adalah siswa berjumlah 33 anak dan 1 orang guru kelas 2 SDN Mrican 1 Kota Kediri.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kebutuhan, lembar validasi, *post test*, dan lembar respon. Metode angket kebutuhan digunakan untuk mengetahui kapasitas kebutuhan siswa dan guru untuk dilaksakan adanya pengembangan bahan ajar yang praktis dan menarik. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan draf awal bahan ajar yang telah dikembangkan. *Post test* digunakan untuk mengetahui keefektifan bahan ajar yang dilihat dari perolehan hasil belajar siswa. Lembar respon digunakan untuk mengetahui taraf perolehan respon siswa dan guru setelah menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan selama proses pembelajaran.

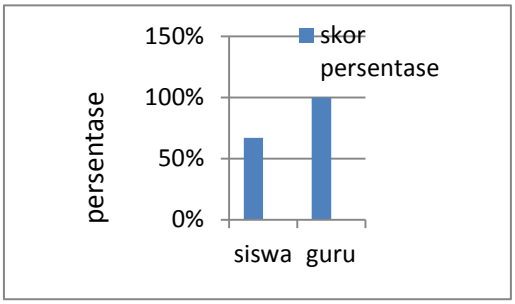
Teknik analisis data berupa teknik analisis kuantitatif deskriptif yang digunakan untuk menganalisis variabel sebagai berikut: (1) Bahan ajar yang telah ada di sekolah dasar tempat dimana dilakukan penelitian. (2) Mengetahui proses dilakukan pengembangan bahan ajar LKS dengan pendekatan *active learning* berbasis delikan. (3) Mengetahui hasil belajar, respon siswa dan guru setelah menggunakan bahan ajar *active learning* berbasis delikan selama proses pembelajaran.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil studi pendahuluan terdapat 4 bagian penting yaitu: (1) deskripsi hasil studi lapangan, (2) interprestasi hasil studi pendahuluan, (3) desain awal (*draf*) model/produk bahan ajar LKS *active learning* berbasis delikan untuk SD, dan (4) uji validasi ahli dan praktisi.

Hasil Studi Lapangan

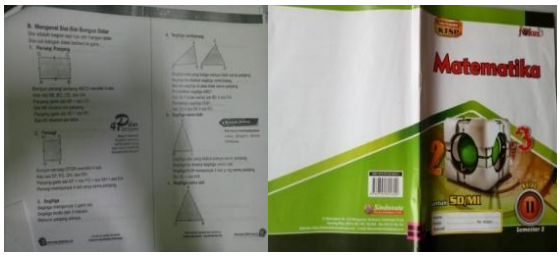
Hasil studi lapangan pada penyebaran angket analisis kebutuhan pengembangan LKS dilakukan secara langsung dengan siswa, skor perolehan dengan persentase 67,20% setuju dan guru dengan skor persentase 100% menyetujui adanya pengembangan bahan ajar LKS.



Gambar 3. Diagram Persentase Kebutuhan LKS Siswa dan Guru

Interpretasi Hasil Studi Pendahuluan

Interpretasi dari studi pendahuluan yakni dapat diketahui di lapangan, banyak beredar LKS di sekolah-sekolah tidak menekankan pada suatu konsep dasar yang sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang dikembangkan. Selain itu, tidak memberikan ilustrasi atau gambar yang lebih berkembang dan terdapat dikehidupan sehari-hari anak serta kegiatan yang menarik dan mengaktifkan belajar siswa sesuai kemampuan dan perkembangan anak kelas 2 SD. Bahan ajar LKS yang telah ada memiliki ciri-ciri yakni: menggunakan kertas buram, ukuran kertas LKS A4 kecil, berisi rangkuman materi, contoh soal, latihan soal-soal, dan latihan ulangan semester. Maka dari itu, akan dilakukan pengembangan bahan ajar LKS yang lebih menarik dan sesuai dengan hasil angket kebutuhan yang telah diberikan. Berikut adalah tampilan (*cover*) LKS yang telah ada:

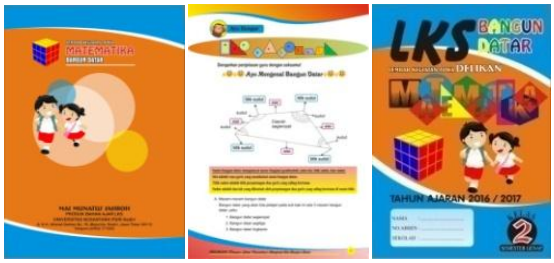


Gambar 4. Tampilan LKS yang Telah Ada

Desain Awal (*draft*) Model

Desain awal model/produk mengacu dari hasil kebutuhan siswa dan guru, serta sesuai tahapan alur pengembangan bahan ajar yang telah ditentukan. Desain awal LKS yang dikembangkan yakni LKS lebih menekankan pada kesesuaian karakteristik siswa kelas 2 SD seperti memperhatikan warna, gambar, dan bahasa yang

komunikatif dengan siswa sehingga lebih menarik dan mudah dipahami. Berikut adalah desain awal LKS yang dikembangkan (*cover*):



Gambar 5. Tampilan LKS yang Telah Dikembangkan

Uji Validasi Ahli dan Praktisi

Uji validasi bahan ajar LKS yang dikembangkan di validasi oleh ahli dan praktisi menggunkan angket validasi dengan 4 aspek utama yakni aspek isi, kebahasaan, sajian, dan kegrafisan. Validator ahli yakni dosen ahli pengembangan, sedangkan validator praktisi yakni pengguna bahan ajar yaitu guru. Berikut tabel 1 tentang perolehan skor validasi ahli dan praktisi.

Tabel 1. Perolehan Skor Validator Ahli Dan Praktisi

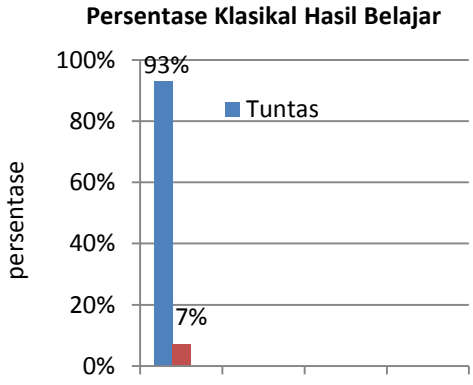
Aspek	Rata-rata tiap aspek	
	Validator ahli	Validator praktisi
1	3,5	2,7
2	3,7	3,4
3	3,5	2,8
4	4	3,5
RTV_{TK}	**3,7**	**3,1**
Rata-rata gabungan: **3,4**		

Dari tabel 1 diatas diketahui bahwa hasil perolehan skor rata-rata menunjukkan 3,393 dibulatkan menjadi 3,4. Menurut kriteria kevalidan jika 3 $< RTV_{TK} \leq$ 4 maka dikategorikan valid.

Jadi bahan ajar yang dikembangkan telah valid dan dapat digunakan di lapangan.

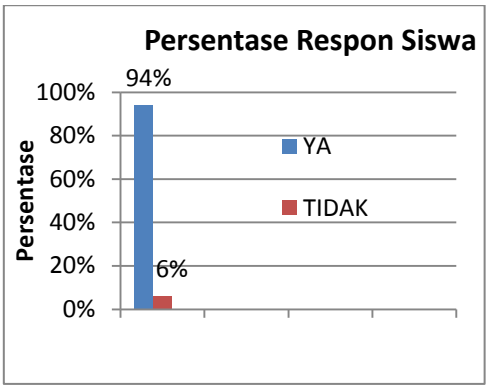
Uji Coba Lapangan

Uji coba luas dilakukan untuk mengetahui apakah bahan ajar LKS yang telah dikembangkan layak dan praktis digunakan dengan cara mengetahui bagaimana hasil belajar dan respon *audience* terhadap penggunaan bahan ajar LKS yang digunakan selama pembelajaran matematika pada materi mengenal sisi-sisi bangun datar. Uji coba luas dilakukan terhadap 29 siswa kelas 2 SDN Dermo 2 Kota Kediri.



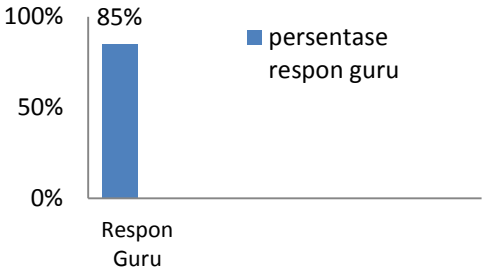
Gambar 6. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Uji Coba Luas

Persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 93,1%, dari 29 siswa terdapat 1 siswa yang tidak tuntas dalam belajar. Hasil ketuntasan yang diperoleh tersebut telah memenuhi kriteria kepraktisan yaitu ≥ 85% tuntas.



Gambar 7. Diagram Persentase Hasil Respon Siswa Uji Coba Luas

Persentase respon siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan setelah mengikuti pembelajaran pada uji coba luas secara keseluruhan yaitu 93,84% dibulatkan menjadi 94% respon positif dengan pernyataan "ya". Sedangkan 6,16% dibulatkan menjadi 6% respon non positif dengan pernyataan "tidak". Jadi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar LKS yang telah dikembangkan adalah praktis digunakan oleh siswa dalam pembelajaran.



Gambar 8. Diagram Persentase Hasil Respon Guru Uji Coba Luas

Persentase hasil respon guru setelah menggunakan bahan ajar dalam pembelajarana matematika bersama siswa mencapai 85% artinya bahwa, bahan ajar LKS yang telah dikembangkan adalah praktis digunakan oleh guru.

Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan untuk proses pengembangan bahan ajar yakni model penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh S.Thiagarajan dalam Sugiyono (2015: 37) ada 4 tahap yang disingkat dengan *4D (four D)*, yang merupakan kepanjangan dari *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *dan Dissemination* (penyebarluasan).

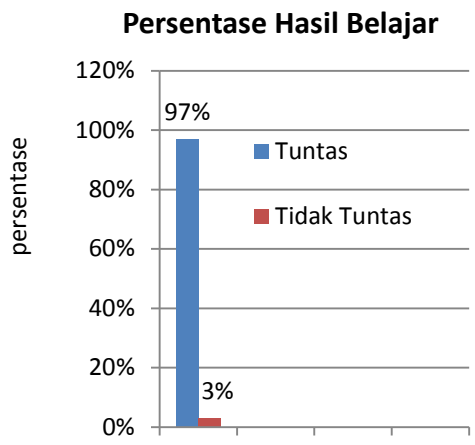
Validasi Model Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Langkah selanjutnya setelah melakukan uji coba luas model atau produk, sehingga diperoleh produk hipotetik maka dilakukan validasi model. Uji Validasi adalah bagian awal proses dari validasi model. Validasi model atau produk ini dilakukan pada dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experimental Design* tipe *Nonequivalent Control Group Design*, dimana pada

penelitian ini dalam penentuan kelas eksperimen dan kontrol tidak dilakukan secara random, tetapi memilih 2 sekolah dalam satu gugus sekaligus dalam satu komplek atau kawasan. Sehingga pengujian produk yang menggunakan teknik seperti yang penulis pilih tersebut, analisis datanya menggunakan statistik deskriptif yang tidak ada uji signifikannya.

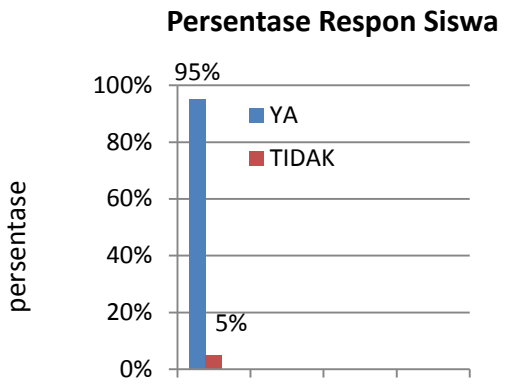
Penelitian dilakukan pada sekolah dasar satu komplek yakni SDN Mrican 1 dan SDN Mrican 2 yang beralamatkan Jalan Sersan nomor 117 Kecamatan Mojoroto Kota Kediri. Subjek Penelitian adalah siswa kelas 2 tahun ajaran 2016/2017. Penulis menentukan kelas eksperimen atau kontrol pada kedua sekolah tersebut dengan acak (dilotre), sehingga dianggap pemberian perlakuan adil terhadap keduanya.

Hasil penentuan menunjukkan bahwa uji coba kelas eksperimen ditetapkan di SDN Mrican 1. Sedangkan untuk uji coba kelas kontrol ditetapkan di SDN Mrican 2 Kediri. Tujuan dilaksanakan uji kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tahap ini yaitu, untuk memperkuat kevalidan dari bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti. Sehingga apabila hasil belajar siswa pada uji coba kelas eksperimen lebih unggul daripada hasil belajar siswa kelas kontrol, maka bahan ajar yang telah dikembangkan dapat dikategorikan layak digunakan. Berikut ini perolehan hasil belajar siswa pada uji coba kelas eksperimen dan kelas kontrol.



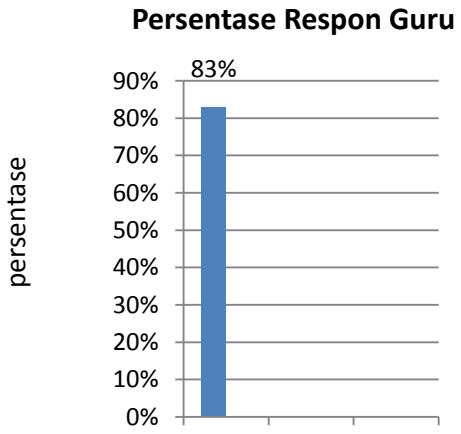
Gambar 9. Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Uji Kelas Eksperimen

Pada gambar 9 diatas dapat diketahui bahwa persentase perolehan nilai siswa yang tuntas dalam belajar pada uji coba kelas eksperimen mencapai 96,96% dibulatkan menjadi 97%. Sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas yakni 3,04% dibulatkan menjadi 3%. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar LKS yang telah dikembangkan praktis digunakan oleh siswa kelas 2 SDN Mrican 1 Kecamatan Mojoroto Kota Kediri tahun ajaran 2016/2017.



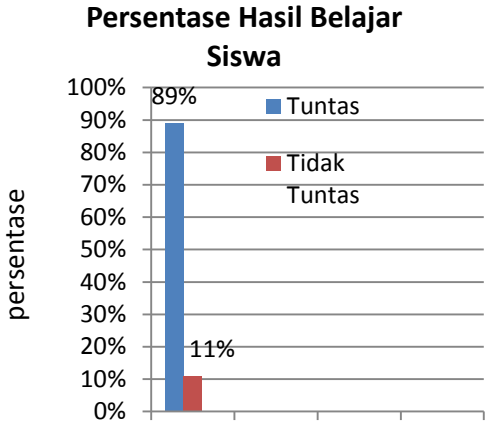
Gambar 10. Diagram Persentase Hasil Respon Siswa Uji Coba Kelas Eksperimen

Persentase respon siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan setelah mengikuti pembelajaran pada uji coba kelas eksperimen secara keseluruhan yaitu 94,61% dibulatkan menjadi 95% respon positif dengan pernyataan "ya". Sedangkan 5,39% dibulatkan menjdai 5% respon non positif dengan pernyataan "tidak". Jadi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar LKS yang telah dikembangkan adalah praktis digunakan oleh siswa dalam pembelajaran.



Gambar 11. Diagram Persentase Hasil Respon Guru Uji Coba Kelas Eksperimen

Persentase hasil respon guru pada uji coba kelas eksperimen setelah menggunakan bahan ajar dalam pembelajarana matematika bersama siswa mencapai 83%, artinya bahwa bahan ajar LKS yang telah dikembangkan adalah praktis digunakan oleh guru**.**



Gambar 12. Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Uji Kelas Kontrol

Persentase perolehan nilai siswa yang tuntas dalam belajar pada uji coba kelas kontrol mencapai 88,57% dibulatkan menjadi 89%. Sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas yakni 11,43% dibulatkan menjdai 11%. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas 2 SDN Mrican 2 Kecamatan Mojoroto Kota Kediri tahun ajaran 2016/2017 tuntas dalam proses pembelajaran materi mengenal sisi-sisi bangun datar.

Dari pemaparan diatas mengenai perolehan hasil belajar siswa yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat disimpulkan bahwa,

taraf kemampuan siswa pada keduanya adalah seimbang atau signifikan tidak ada perbedaan yang terlalu jauh, sehingga menjadi tidak signifikan. Hasil belajar siswa secara klasikal pada kelas eksperimen dengan menggunakan bahan ajar LKS yang dikembangkan dengan pendekatan *active learning* berbasis delikan menunjukkan lebih unggul daripada hasil belajar siswa pada uji coba kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan adalah praktis, dan efektif digunakan siswa kelas 2 SD.

PENUTUP

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Telah dikembangkan bahan ajar LKS dengan model pengembangan 4D *(four-D),* dari LKS yang telah ada menjadi LKS *active learning* berbasis delikan untuk kelas 2 SD.
- Persentase gabungan respon positif siswa pada uji coba lapangan dan uji coba kelas eksperimen, terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS *active learning* berbasis delikan 94,22%, yang berarti bahwa siswa senang telah belajar menggunakan LKS yang telah dikembangkan teresbut. Persentase gabungan respon positif guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS *active learning* berbasis delikan mencapai 83,75%, yang berarti bahwa guru dapat dan mudah mengaplikasikan bahan ajar yang dikembangkan pada proses pembelajaran.
- Persentase (%) hasil belajar siswa pada uji coba luas mencapai 93% tuntas dengan nilai rata-rata 89,62, sedangkan persentase hasil belajar siswa pada uji kelas eksperimen mencapai 97% tuntas dengan nilai rata-rata 85. Maka bahan ajar yang telah dikembangkan efektif digunakan siswa, karena persentase keberasilan belajar siswa mencapai kriteria ketuntasan yakni ≥ 85% tuntas.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Sa'dun. 2015. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Depdiknas. 2009. *Model Bahan Ajar Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.

Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Amirul M, Bagus. 2016. *Pengembangan Buku Ajar IPA Berbasis Problem Solving Siswa Kelas V SD*. Kediri: UN PGRI Kediri. Vol.1 No. 2 tersedia http://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/pena-/issue/view/20. Diunduh 1 Agustus 2017

Khabibah, Siti. 2006. *Pengembangan Model PembelajaranMatematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*.Surabaya: Perpustakaan Pascasarjana Unesa. (library.gunadarma.ac.id/files/disk1/11/jbp tgunadarma-gdl-course-2006- dr%3Eherubas-548-kreativi-s.doc)

Majid, Abdul. 2013. *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.

Prastowo, Andi. 2014. *Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press

Silberman, L.Melvin. 2009. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan, Research and Development*. Bandung: CV. Alfabeta.

Yuniarto, Yoni. 2007. *Ensiklopedi Matematika Bangun Datar, Bangun Ruang, Simetri, Skala*. Bandung: PT.Sinergi Pustaka Indonesia.