

## PENGEMBANGAN MODUL AKTIVITAS SEMAPHORE MATERI JENIS-JENIS SUDUT PADA SISWA KELAS III SDIT AT-TAQWA SURABAYA

**Perdana Natas**

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (perdananatasaji@gmail.com)

**Budiyono**

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul aktivitas semaphore materi jenis-jenis sudut, mengetahui kelayakan modul aktivitas semaphore, dan mengetahui respon siswa terhadap modul aktivitas semaphore. Subjek uji coba yaitu peserta didik kelas III SDIT AT-Taqwa Surabaya. Model yang digunakan pada penelitian ini yaitu model pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari 10 tahap pengembangan dan hanya digunakan sampai tahap kesembilan. Dari penelitian yang telah dilakukan didapat hasil validator materi dan media dengan persentase 100% dan 96% (valid). Uji coba awal mendapat hasil persentase sebesar 71 % (layak dengan sedikit revisi). Uji coba akhir dengan hasil persentase sebesar 91% dan 74% (layak). Dengan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan modul aktivitas semaphore layak untuk digunakan.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Modul Aktivitas Semaphore, Jenis-jenis sudut

### Abstrac

*This study aims to develop semaphore activity modules for material types of angles, determine feasibility of semaphore activity modules, and determine student responses to semaphore activity modules. The test subjects were class III SDIT AT-Taqwa Surabaya. The model used for study is development model of Borg & Gall which consists of 10 stages and only used until the ninth stage. From the research that has been done, the results of material and media validator obtained with a percentage of 100% and 95% (valid). The initial trial received a percentage of 71% (feasible with a little revision). The final trial with the percentage results of 91% and 74% (feasible). With the results, it can be concluded that the semaphore activity module is feasible to use.*

**Keywords:** Development, Semaphore Activity Module, Types of Angles

### PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan merupakan suatu hal yang harus ada di dalam setiap sekolah, khususnya perkembangan pada setiap peserta didik juga sangat penting terhadap kepribadian yang dimiliki peserta didik. Perkembangan kepribadian peserta didik ini juga harus mendapatkan perhatian dan tempat yang besar bagi setiap lembaga pendidikan formal atau lembaga sekolah terutama di sekolah dasar. Karena sekolah dasar merupakan jenjang awal atau pondasi untuk menentukan sikap dan kepribadian siswa dalam masa depannya nanti, maka dengan hal tersebut sangat sesuai untuk mengajarkan kepribadian setiap anak saat di dalam sekolah dasar. Untuk itu pada saat ini pemerintah telah menetapkan bahwa lembaga pendidikan khususnya sekolah dasar harus mewajibkan peserta didiknya mengikuti pramuka dan menjadikan pramuka sebagai ekstrakurikuler wajib. Sebagaimana tercantum pada Permendikbud No 63 Th 2014 tentang Pendidikan Kepramukaan Sebagai

Kegiatan Ekstrakurikuler Wajib Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Pasal 2 ayat 1 dan 2:

(1) Pendidikan kepramukaan dilaksanakan sebagai Kegiatan Ekstrakurikuler wajib pada pendidikan dasar dan menengah; (2) Kegiatan Ekstrakurikuler wajib merupakan kegiatan ekstrakurikuler yang harus diikuti oleh peserta didik.

Semua siswa diwajibkan mengikuti pramuka sebagai suatu kegiatan ekstrakurikuler. Karena pentingnya pengajaran sikap dan kepribadian, pemerintah telah menjadikan dan menggabungkan pramuka ke dalam kurikulum 2013 sekolah dasar sebagai pembelajaran kepada peserta didik.

Kurikulum 2013 telah banyak direvisi dan yang terakhir ada revisi kurikulum pada tahun 2018 sekarang. Hal ini mulai terlihat bahwa pemerintah ingin kepribadian peserta didik khususnya di sekolah dasar sangat diperhatikan. Dan untuk itu pemerintah meletakkan pramuka dalam kurikulum kelas 3 sebagai permulaan dan pengenalan pramuka terhadap peserta didik.

Kurikulum tersebut ada pada Kelas 3 Tema 8 (Prajaya Muda Karana) Subtema 1 (Aku Anggota Pramuka). Dari kelas 3 tema 8 subtema 1 kita mengetahui bahwa siswa akan mulai mengenal pramuka melalui pembelajaran, dan hal ini sangat mendukung dengan diwajibkannya pramuka serta pramuka juga dapat diajarkan di dalam proses belajar mengajar. Dengan kata lain pramuka sudah mulai masuk ke dalam pembelajaran siswa, karena pramuka dapat mengajarkan kepribadian yang baik dan pembelajaran akan menyenangkan dengan banyaknya permainan yang bermanfaat dalam pramuka.

Untuk semua aktivitas dalam pramuka kita pasti mengetahuinya seperti belajar sandi-sandi dan yang sudah biasa kita lihat yaitu sandi semaphore. Pada sandi semaphore alat bantu yang digunakan yaitu bendera. Jumlah bendera yang digunakan ada dua bendera dan bendera-bendera tersebut diputar searah jarum jam sebagai simbol pesan huruf A sampai Z yang akan dikirimkan (Buku Saku Pramuka : 16). Tapi dengan peraturan tertentu yang sudah disepakati di dalam dunia pramuka itu sendiri. Pergerakan dua bendera semaphore ini jika diamati dengan seksama bisa membuat sebuah sudut, baik itu sudut lancip (lebih dari  $0^\circ$  - kurang dari  $90^\circ$ ), siku-siku ( $90^\circ$ ), tumpul (lebih dari  $90^\circ$  - kurang dari  $180^\circ$ ), atau bahkan sudut lurus  $180$  derajat. Dengan hal ini aktivitas semaphore bisa digunakan sebagai hal atau terobosan baru di dalam dunia pendidikan untuk mengajarkan materi jenis-jenis sudut. Dan keunggulan dari aktivitas semaphore ini yaitu mudah dipelajari dan dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan serta dapat membangkitkan minat belajar peserta didik. Karena hal tersebut didukung dari kurikulum 2013 Revisi tahun 2018 pada Kelas 3 Tema 8 (Prajaya Muda Karana) Subtema 1 (Aku Anggota Pramuka) yang mana membuat pramuka dapat diajarkan dalam proses belajar mengajar. Seiring berjalannya waktu masuknya pramuka dalam materi matematika akan membuat matematika tidak menjadi pelajaran yang sulit tapi menyenangkan untuk dipelajari. Karena matematika merupakan mata pelajaran yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika yang merupakan induk dari ilmu-ilmu lainnya, yang mana di dalamnya terdapat unsur dari matematika, apakah dalam bentuk hitungan maupun deskripsi (Suherman, 2001).

Dalam pendidikan matematika, materi jenis-jenis sudut ini baru diajarkan pertama kali di bangku sekolah dasar, khususnya kelas tiga akhir materi ini sudah dikenalkan dan diajarkan. Menurut Bird (2004: 125) jenis-jenis sudut yaitu: 1) Sudut Lancip merupakan sudut yang terbentuk antara  $0^\circ$  hingga  $90^\circ$ ; 2) Sudut Siku-siku merupakan sudut yang terletak pada  $90^\circ$ ; 3) Sudut Tumpul merupakan sudut yang terbentuk antara  $90^\circ$  hingga  $180^\circ$ ; 4) Sedangkan sudut yang lebih besar dari  $180^\circ$  dan kurang

$360^\circ$  maka sudut itu disebut dengan sudut Refleksi. Sebagai pembantu untuk belajar dan memahami materi jenis-jenis sudut, maka aktivitas semaphore ini bisa digunakan dalam pembelajaran, karena setiap individu peserta didik memiliki pemahaman dan kecerdasan yang berbeda-beda. Setiap individu peserta didik ada yang ketika dijelaskan suatu materi mereka mudah dan langsung memahami materi tersebut, tapi ada juga peserta didik yang ketika dijelaskan materi baik dengan ceramah atau bahkan menggunakan media sekalipun mereka masih mengalami kesulitan dalam memahami suatu materi.

Dalam materi jenis-jenis sudut ini bisa digunakan sebuah alat untuk membantu memahami materi tersebut yaitu modul aktivitas semaphore yang memiliki keterkaitan antara semaphore dengan sudut. Menurut Majid (2011: 176) modul adalah sebuah buku yang dibuat, dirancang, dan ditulis untuk peserta didik dengan tujuan agar dapat digunakan untuk belajar secara mandiri baik tanpa ataupun dengan bimbingan guru, sehingga sebuah modul harus memuat tentang bahan ajar yang telah disebutkan sebelumnya atau yang sedang dipelajari. Karena dalam dunia pendidikan jarang sekali atau bahkan belum pernah ada yang menggunakan semaphore untuk menjelaskan materi jenis-jenis sudut. Dan hal ini merupakan suatu ide yang baru untuk mengajarkan materi jenis-jenis sudut dengan menggunakan modul aktivitas semaphore. Modul aktivitas semaphore yang akan dikembangkan dapat memberikan beberapa manfaat bagi peserta didik.

Manfaat modul aktivitas semaphore ini diharapkan akan dapat membantu siswa dalam memahami materi jenis-jenis sudut dengan baik dan memotivasi siswa untuk belajar baik secara bersama di sekolah atau secara mandiri di rumah. Selain itu dengan adanya modul aktivitas semaphore ini diharapkan dapat meningkatkan semangat dan minat siswa dalam belajar secara sendiri atau belajar mandiri, sehingga siswa akan memiliki keinginan belajar mandiri yang tinggi tanpa harus diminta kedua orang tua dan guru.

Bertolak dari latar belakang itu terdorong untuk dapat melakukan penelitian pengembangan dengan judul "*Pengembangan Modul Aktivitas Semaphore Untuk Materi Jenis-jenis Sudut Pada Siswa Kelas III SDIT AT-Taqwa Surabaya*".

Peneliti memiliki tujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan menganalisis kelayakan modul aktivitas semaphore materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III SD, serta mengetahui respon peserta didik terhadap modul aktivitas semaphore materi jenis-jenis sudut.

Pengembangan modul aktivitas semaphore diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa yaitu siswa dapat membuat sudut dari aktivitas semaphore secara mandiri. Selain itu

siswa juga dapat belajar materi jenis-jenis sudut secara mandiri melalui modul aktivitas semaphore mata pelajaran matematika kelas III dengan baik.

Manfaat bagi guru kelas III dengan adanya penelitian ini yaitu membuat sudut dari aktivitas semaphore sendiri seperti contoh pembuatan sudut dari aktivitas semaphore yang baik yang telah dipaparkan dalam sebuah modul oleh peneliti dalam mata pelajaran matematika.

Selain itu bagi sekolah penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam hal pengembangan dan referensi mengajarkan materi sudut kepada siswa.

Dari pengembangan modul ini nantinya diharapkan akan menghasilkan produk modul aktivitas semaphore yang memiliki spesifikasi produk sebagai berikut: 1) Berisi materi jenis-jenis sudut mata pelajaran matematika; 2) Memiliki kepraktisan yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di manapun dan kapanpun. Karena modul aktivitas semaphore ini dibuat dan dicetak dalam bentuk A5 dan tidak terdiri dari banyak halaman (tidak tebal), tapi materi isi modul dapat membuat pembaca memahami tentang materi jenis-jenis sudut; 3) Dapat menarik perhatian siswa, karena aktivitas semaphore di dalam modul berupa gambar dan materi jenis-jenis sudut dijelaskan selain dengan gambar aktivitas semaphore juga dilengkapi dengan keterangan yang jelas. Selain itu desain sampul modul yang menerapkan lingkungan sekitar secara nyata dan desain isi modul yang kreatif dapat menarik siswa untuk membaca modul aktivitas semaphore; 4) Materi jenis-jenis sudut dipaparkan dan dijelaskan secara runtut, sistematis dan jelas dengan menggunakan aktivitas semaphore. Yang artinya materi ini disusun dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dalam arti penulisan, penggunaan huruf besar dan tanda baca yang benar serta dalam penjelasannya dibantu dengan gambar-gambar aktivitas semaphore; 5) Terdapat beberapa soal-soal latihan yang bisa digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa akan materi yang dijelaskan dan dapat mengevaluasi materi yang dipelajari tersebut.

Modul aktivitas semaphore ini ditampilkan secara menarik dengan menggabungkan materi jenis-jenis sudut dengan penjelasan menggunakan gambar aktivitas semaphore yang dijelaskan dengan detail dan jelas yang digabung menjadi satu dalam sebuah modul, sehingga dapat merangsang siswa dalam belajar materi jenis-jenis sudut. Selain itu modul aktivitas semaphore ini dapat menjadi alternatif dan referensi dalam pembelajaran materi jenis-jenis sudut.

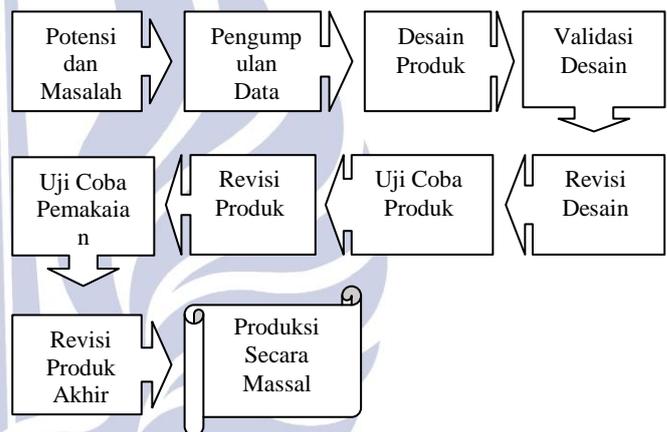
Adapun keterbatasan pengembangan modul aktivitas semaphore yaitu hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu materi jenis-jenis sudut, pengembangan ini hanya ditekankan pada prosedur pengembangan modul aktivitas

semaphore, uji coba pengembangan hanya dibatasi pada siswa kelas III Sekolah Dasar.

### METODE

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*), yaitu mengembangkan modul aktivitas semaphore pada materi jenis-jenis sudut mata pelajaran matematika.

Model yang digunakan pada penelitian ini yaitu model pengembangan *Borg & Gall* dalam Sugiyono (2015). Adapun tahapan atau langkah-langkah pengembangannya yang berjumlah 10, namun peneliti hanya menggunakan sampai tahap kesembilan (revisi produk) antara lain: (1) Potensi dan Masalah; (2) Pengumpulan Data; (3) Desain Produk; (4) Validasi Desain; (5) Revisi Desain; (6) Uji Coba Produk; (7) Revisi Produk; (8) Uji Coba Pemakaian; (9) Revisi Produk; (10) Produksi Massal.



**Bagan 1 Bagan 10 tahap pengembangan Borg & Gall dalam Sugiyono**

Subjek uji coba dalam pengembangan modul aktivitas semaphore ini yaitu siswa kelas III SDIT AT-Taqwa Surabaya. Pemilihan SDIT AT-Taqwa Surabaya sebagai subjek uji coba penelitian dalam pengembangan ini karena kurikulum yang dipakai pada kelas III yaitu Kurikulum 2013, selain itu pramuka pada sekolah ini sangat baik dan kelas III sudah diikuti ekstra pramuka.

Data yang diperoleh dalam pengembangan modul aktivitas semaphore ini merupakan data kualitatif dan kuantitatif. Untuk data kualitatif tersebut diperoleh dari uji coba produk tentang kualitas dari media pembelajaran yang menunjang pengembangan kualitas produk. Sedangkan untuk data kuantitas diperoleh dari ahli materi, ahli media, serta pengguna. Data tersebut dikumpulkan menggunakan instrumen pengumpulan data berupa observasi, validasi materi, validasi media, serta angket pengguna modul (kuesioner). Untuk teknik analisis data dari hasil validitas menggunakan rumus skala *Likert*.

Adapun bentuk tabel skala Likert yaitu sebagai berikut:

**Tabel 1** Tabel Skala *Likert*

Kriteria Penilaian	Skor Penilaian
Sangat Bagus	4
Bagus	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Hasil data yang diperoleh dapat diproses dengan menggunakan metode persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$PSA = \frac{\sum \text{alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{alternatif jawaban ideal setiap}} \times 100\%$$

Dari rumus tersebut dapat ditentukan taraf keberhasilan media. Dari kriteria revisi produk tingkat kelayakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} 75\% \leq SP \leq 100\% & : \text{valid} \\ 50\% \leq SP \leq 75\% & : \text{valid dengan revisi sedikit} \\ 25\% \leq SP \leq 50\% & : \text{kurang valid dengan revisi banyak} \\ SP \leq 25\% & : \text{tidak valid} \end{aligned}$$

Data yang didapat dari pengguna berbentuk kuesioner tiap item jawaban dihitung dengan persentase. Adapun rumus dalam pengolahannya yang digunakanyaitu sebagai berikut

$$P = \frac{\text{Frekuensi Jawaban Responden}}{\text{Jawaban Responden}} \times 100\%$$

Dari rumus tersebut dapat ditentukan taraf kelayakan media. Dari kriteria keefektifan tingkat kelayakannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 2** Kriteria penafsiran angket pengguna

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Kurang layak
21% - 40%	Tidak layak
0% - 20%	Sangat tidak layak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan Borg & Gall dalam Sugiyono. Dalam model pengembangan tersebut peneliti hanya menggunakan sampai tahap ke-9 dari 10 tahap karena sebatas untuk mengetahui kelayakan dari penggunaan modul yang telah dikembangkan. Adapun tahapan yang telah dilakukan yaitu (1) Potensi dan Masalah; (2) Pengumpulan Data; (3) Desain Produk; (4) Validasi Desain; (5) Revisi Desain; (6) Uji Coba Produk; (7) Revisi Produk; (8) Uji Coba Pemakaian; (9) Revisi Produk.

Pengembangan modul aktivitas semaphore bermula dari data yang didapat peneliti saat observasi yang dilakukan di SDIT AT-Taqwa Surabaya. Dari hasil wawancara dan pengamatan peneliti, pada saat setelah pembelajaran kebanyakan siswa sudah lupa akan materi yang telah diajarkan dan hal ini membuat tujuan dari proses belajar mengajar tidak dapat tercapai, selain itu buku khusus yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar secara mandiri dalam mempelajari materi terutama materi jenis-jenis sudut masih belum dimiliki siswa. Dari hal inilah peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar secara mandiri dan melatih pemahaman mereka terhadap materi yang telah diajarkan terutama materi jenis-jenis sudut.

Dalam tahapan pengembangan modul, tahap yang *pertama* yaitu menentukan potensi dan masalah yang khususnya ada pada peserta didik dengan mencari informasi melalui observasi dan wawancara. Pada tahap ini peneliti menemukan bahwa pada saat guru menyampaikan materi dalam pembelajaran sudah sangat baik dan media yang digunakan juga sudah mendukung untuk peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan. Namun, ketika pembelajaran telah selesai kebanyakan dari siswa mulai kehilangan materi yang telah disampaikan dalam pembelajaran tersebut. Tidak jarang pula ada sebagian siswa yang memiliki ingatan jangka pendek yang mana ketika pembelajaran telah selesai, materi yang didapatkan hilang begitu saja. Bahkan ada yang ditanya setelah pembelajaran selesai materi apa yang disampaikan dalam pembelajaran tadi, beberapa siswa menjawab tidak ingat. Padahal kebanyakan dari siswa tersebut ingin mengingat materi yang telah disampaikan dan mempelajarinya secara lebih mendalam. Selain itu, siswa memiliki niat dan minat untuk belajar baik itu disekolah ataupun di luar sekolah, serta memiliki minat untuk membaca. Peneliti bermaksud meningkatkan

pemahaman peserta didik akan materi yang disampaikan dan dapat mengingat materi dalam jangka panjang dengan belajar pada waktu dan tempat sesuai yang mereka inginkan dengan menggunakan modul aktivitas semaphore. Oleh karena itu, pengadaan modul merupakan langkah awal peneliti dalam mengatasi permasalahan tersebut.

Tahap *kedua* yang dilakukan peneliti yaitu mengumpulkan data. Data yang dikumpulkan peneliti untuk menunjang modul yang akan dibuat nantinya. Adapun data yang telah diambil yaitu minat baca yang dimiliki oleh siswa; data sekolah terhadap penggunaan fasilitas sekolah (perpustakaan); silabus; serta buku materi tentang jenis-jenis sudut. Adapun hasil yang telah didapat dari pengumpulan data tersebut, dapat dilihat dalam tabel berikut:

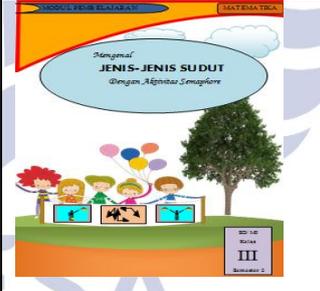
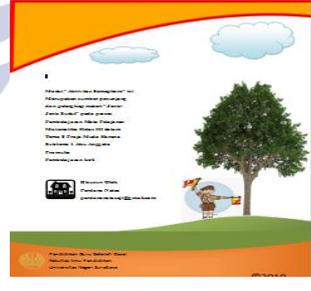
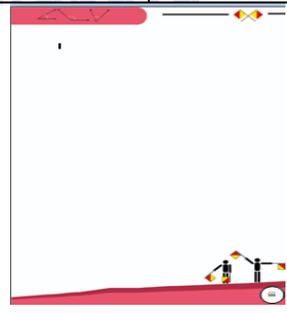
**Tabel 3 Tabel Pengumpulan Data Penelitian**

Yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
Minat baca yang dimiliki siswa	√		Siswa sangat antusias dalam membaca, dan minat dalam membaca sangat tinggi terutama saat membaca modul aktivitas semaphore
Data sekolah terhadap penggunaan perpustakaan	√		Sarana perpustakaan di sekolah sudah cukup memadai dan juga sangat baik dalam penggunaannya (siswa sering diajak untuk membaca buku di perpustakaan)
Silabus	√		Silabus yang dipakai sudah sangat baik.
Buku materi tentang jenis-jenis sudut		√	Buku untuk sumber belajar materi jenis-jenis sudut sudah ada berupa buku tematik dan handbook, namun masih sepiantas tiap tema dan belum ada buku khusus untuk mengajarkan materi jenis-jenis sudut.
Media yang digunakan dalam pembelajaran	√		Media yang digunakan juga sudah bagus dan memenuhi tujuan yang ingin dicapai.
Sumber yang dipakai dalam proses pembelajaran		√	Buku untuk sumber belajar materi jenis-jenis sudut sudah ada berupa buku tematik dan handbook, namun masih sepiantas tiap tema dan belum ada buku khusus untuk

ajaran			mengajarkan materi jenis-jenis sudut.
Metode yang digunakan		√	Metode yang telah digunakan sudah sesuai, sehingga siswa mampu menyerap materi dengan baik pada saat proses pembelajaran. Namun, ketika pembelajaran telah selesai kebanyakan dari siswa mulai melupakan materi yang telah disampaikan dalam pembelajaran tersebut.
Pemahaman siswa pada materi jenis-jenis sudut	√		Dalam memahami materi jenis-jenis sudut siswa sudah sedikit paham, dan ketika telah membaca modul aktivitas semaphore pemahaman siswa pada materi jenis-jenis sudut telah meningkat.

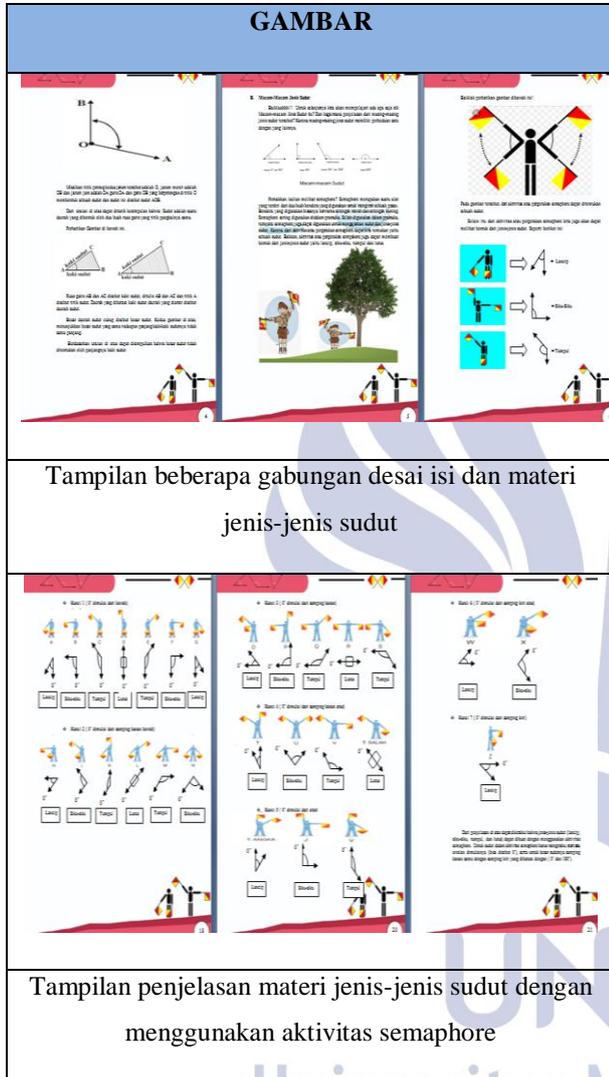
Tahap *ketiga* yang dilakukan peneliti yaitu merancang desain modul. Desain rancangan modul berupa desain sampul depan dan belakang, serta desain background isi modul. Selain itu materi yang dimuat berdasarkan data yang telah didapat sebelumnya. Untuk rancangan desain sampul dan isi dapat ditampilkan sebagai berikut:

**Tabel 4 Tabel Tampilan Desain Sampul dan Isi**

GAMBAR	
	
Tampilan sampul depan modul aktivitas semaphore	Tampilan sampul belakang modul aktivitas semaphore
	
Tampilan desain background isi modul aktivitas semaphore	

Dari rancangan modul tersebut nantinya dibuat dan dikembangkan ke dalam modul aktivitas semaphore dengan penjelasan aktivitas semaphore. Hasil modul tersebut disesuaikan dengan rancangan yang telah dibuat. Adapun hasil modul yang telah melalui tahap tersebut adalah sebagai berikut ini:

**Tabel 5 Tabel Tampilan Gabungan Desain Isi Dengan Materi Jenis-jenis Sudut**



Tampilan beberapa gabungan desain isi dan materi jenis-jenis sudut

Tampilan penjelasan materi jenis-jenis sudut dengan menggunakan aktivitas semaphore

Tahap keempat proses validasi desain, media yang telah dirancang kemudian ditanyakan kelayakannya sebelum dikembangkan dengan persetujuan ahli. Pertama yaitu memvalidasi materi, susunan materi yang akan dimuat serta rancangan modul diberikan kepada ahli untuk dinilai kelayakan materi tersebut yang akan dimuat dalam media. Dari hasil penghitungan data dari ahli materi pada angket validasi materi, maka diperoleh nilai total sebesar 48 dari 48 nilai total keseluruhan. Sehingga dapat diketahui hasil persentase skor hasil validasi sebagai berikut:

$$PS = \frac{48}{48} \times 100\%$$

$$PS = 1 \times 100\%$$

$$PS = 100\%$$

Setelah didapatkan hasil persentase sebesar 100% dari hasil validasi materi, setelah itu tahap validasi media. Tujuannya yaitu untuk memberikan penilaian dari segi tampilan, desain layout, kemenarikan warna dan bentuk. Dari hasil data ahli media yang telah diperoleh pada lembar validasi media, telah didapatkan nilai total sebanyak 46 dari 48 nilai total keseluruhan. Sehingga dapat diperoleh persentase skor hasil validasi sebagai berikut:

$$PS = \frac{46}{48} \times 100\%$$

$$PS = 0,95833 \times 100\%$$

$$PS = 95,833\%$$

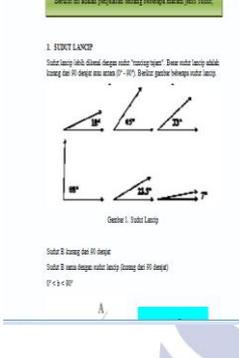
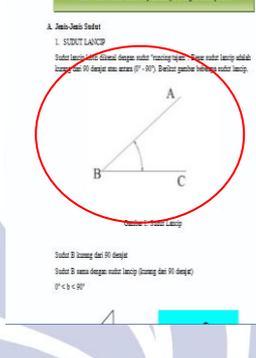
$$PS = 96\%$$

Setelah didapat hasil persentase validasi media sebesar 96%, maka media yang telah dikembangkan secara keseluruhan sudah dapat dinyatakan layak untuk di uji cobakan.

Tahap kelima adalah revisi desain, media yang telah dikembangkan nantinya direvisi menurut saran dan masukan dari ahli validator. Karena hasil persentase validasi materi sebesar 100% dan validasi media sebesar 96%, maka perlu adanya sedikit revisi dan setelah itu dapat langsung untuk uji coba produk.

**Tabel 6 Tabel Revisi Desain**

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi																								
1.	<p>Kompetensi Dasar</p> <p>3.11. Menjelaskan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).</p> <p>4.11. Mengaplikasikan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Substansi Materi</th> <th>Kepertemuan pembelajaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Mengaplikasikan sudut dan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul).</td> <td>Modul pendamping Tema 8 Subtema 3</td> <td>1. Pengertian sudut 2. Jenis-jenis sudut 3. Sudut dengan aktivitas semaphore</td> </tr> <tr> <td>2. Menyebutkan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	Substansi Materi	Kepertemuan pembelajaran	1. Mengaplikasikan sudut dan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul).	Modul pendamping Tema 8 Subtema 3	1. Pengertian sudut 2. Jenis-jenis sudut 3. Sudut dengan aktivitas semaphore	2. Menyebutkan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan			<p>Kompetensi Dasar</p> <p>3.11. Menjelaskan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).</p> <p>4.11. Mengaplikasikan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Substansi Materi</th> <th>Kepertemuan Belajar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Mengaplikasikan sudut dan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).</td> <td>Mengaplikasikan Jenis Sudut Dengan Aktivitas Semaphore</td> <td>1. Pengertian sudut dan macam-macamnya a. Matriks b. Prangko c. Soal d. Self Assessment</td> </tr> <tr> <td>2. Menyebutkan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).</td> <td></td> <td>2. Jenis-jenis sudut dan pengukurannya dengan semaphore a. Matriks b. Prangko c. Soal d. Self Assessment</td> </tr> <tr> <td>3. Menjelaskan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).</td> <td></td> <td>3. Soal-essay</td> </tr> <tr> <td>4. Menyebutkan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	Substansi Materi	Kepertemuan Belajar	1. Mengaplikasikan sudut dan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).	Mengaplikasikan Jenis Sudut Dengan Aktivitas Semaphore	1. Pengertian sudut dan macam-macamnya a. Matriks b. Prangko c. Soal d. Self Assessment	2. Menyebutkan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).		2. Jenis-jenis sudut dan pengukurannya dengan semaphore a. Matriks b. Prangko c. Soal d. Self Assessment	3. Menjelaskan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).		3. Soal-essay	4. Menyebutkan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).		
Indikator	Substansi Materi	Kepertemuan pembelajaran																								
1. Mengaplikasikan sudut dan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul).	Modul pendamping Tema 8 Subtema 3	1. Pengertian sudut 2. Jenis-jenis sudut 3. Sudut dengan aktivitas semaphore																								
2. Menyebutkan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan																										
Indikator	Substansi Materi	Kepertemuan Belajar																								
1. Mengaplikasikan sudut dan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).	Mengaplikasikan Jenis Sudut Dengan Aktivitas Semaphore	1. Pengertian sudut dan macam-macamnya a. Matriks b. Prangko c. Soal d. Self Assessment																								
2. Menyebutkan sudut, jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).		2. Jenis-jenis sudut dan pengukurannya dengan semaphore a. Matriks b. Prangko c. Soal d. Self Assessment																								
3. Menjelaskan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).		3. Soal-essay																								
4. Menyebutkan jenis sudut (sudut siku-siku, sudut lancip, dan sudut tumpul), dan satuan pengukurannya (derajat).																										
	<p>Penambahan self assesment dan perbaikan kegiatan pembelajaran menjadi kegiatan belajar serta lebih diperinci</p>																									

<p>2.</p>		
<p>Mengganti gambar background belakang yang sesuai dengan keterhubungan gambar dan materi</p>		
<p>3.</p>		
<p>Contoh gambar pada masing-masing sudut harus sesuai dengan bentuk yang ada dalam aktivitas semaphore</p>		

$$PS = \frac{505}{640} \times 100\%$$

$$PS = 0,78906 \times 100\%$$

$$PS = 78,906\%$$

$$PS = 79\%$$

Tahap *ketujuh*, Setelah data hasil uji coba awal diolah, maka diperoleh hasil perhitungan perolehan persentase sebesar 71% untuk uji coba awal, dan memperoleh hasil sebesar 79% dari guru kelas. Sehingga dapat dikatakan, bahwa pengembangan modul aktivitas semaphore pada materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar dapat dikatakan layak dengan sedikit revisi produk.

Tahap *kedelapan* adalah uji coba pemakaian, modul tersebut di iju cobakan kepada subjek uji coba peserta didik kelas 3A dan 3B yang berjumlah masing-masing kelas 10 orang yang diambil secara acak (random sampling). Subjek diminta untuk membaca modul sebagai proses penggunaannya. Selain itu, peserta didik juga diberikan soal evaluasi setelah membaca modul sebagai tindak lanjut kegiatan. Sehingga pada proses ini didapatkan data berupa angket pendapat pengguna (peserta didik) dan nilai mengerjakan soal evaluasi. Setelah data diolah, didapatkan hasil angket pendapat untuk kelas 3A sebesar 91% dan untuk kelas 3B sebesar 74% sehingga mendapat kriteria layak. Selain angket pendapat, peserta didik juga diminta mengerjakan soal evaluasi yang berjumlah 10 butir soal. Hasil nilai soal evaluasi dihitung untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap modul aktivitas semaphore materi jenis-jenis sudut. Karena selain modul harus menarik, modul tersebut juga harus memiliki pengaruh bagi pemahaman peserta didik terhadap materi jenis-jenis sudut. Dalam hal ini peneliti mengukur hasil nilai soal evaluasi yang kemudian dibandingkan dengan Nilai Ketuntasan yang ditetapkan peneliti. Dengan hasil tersebut, nilai pemahaman peserta didik dihitung dari jumlah keseluruhan peserta didik yang menjadi subjek uji coba skala besar yang tuntas (mendapat nilai 70 keatas) dari jumlah keseluruhan peserta didik yang mengerjakan soal evaluasi.

Tahap *keenam* adalah uji coba produk, produk modul kemudian di uji cobakan kepada siswa uji coba skala awal pada siswa kelas 3C yang berjumlah 5 orang peserta didik untuk mengetahui kelayakan media dalam uji coba produk. Dalam tahap ini peneliti mendapatkan hasil data dari peserta didik dan guru kelas. Dari hasil perolehan uji coba produk yang telah didapat, nilai total sebesar 156 dari 220 nilai total keseluruhan. Sehingga sudah diperoleh hasil persentase skor hasil uji coba produk awal sebagai berikut ini:

$$PS = \frac{156}{220} \times 100\%$$

$$PS = 0,70909 \times 100\%$$

$$PS = 70,909\%$$

$$PS = 71\%$$

Setelah mendapatkan hasil angket peserta didik sebesar 71% (layak dengan sedikit revisi), data juga diambil dari guru kelas. Dari hasil perolehan data guru kelas pada angket pengguna, maka didapatkan nilai total sebesar 505 dari 640 nilai total keseluruhan. Sehingga telah diperoleh persentase skor hasil sebagai berikut ini:

Dari tabel hasil soal evaluasi peserta didik yang telah didapat tersebut, diketahui bahwa peserta didik kelas 3A yang memperoleh nilai memenuhi ketuntasan sebanyak 10 dari 10 peserta didik dan peserta didik kelas 3B yang memperoleh nilai memenuhi ketuntasan sebanyak 9 dari 10 peserta didik setelah nilai yang didapat peserta didik dibandingkan dengan nilai ketuntasan yaitu 70. Sehingga dapat diketahui persentase pemahaman peserta didik dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{PPK 3A} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Keseluruhan}} \times 100\%$$

$$\text{PPK 3A} = \frac{10}{10} \times 100\%$$

$$\text{PPK 3A} = 100\%$$

$$\text{PPK 3B} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Keseluruhan}} \times 100\%$$

$$\text{PPK 3B} = \frac{9}{10} \times 100\%$$

$$\text{PPK 3B} = 90\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui, bahwa hasil perhitungan dari persentase ketuntasan untuk kelas 3A sebanyak 10 siswa dengan nilai ketuntasan yang telah diperoleh skor persentase ketuntasan sebesar 100% dan untuk kelas 3B sebanyak 9 siswa dengan nilai ketuntasan yang telah diperoleh skor persentase ketuntasan sebesar 90%. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa modul aktivitas semaphore yang telah dikembangkan sangat efektif dalam pemahaman peserta didik terhadap materi jenis-jenis sudut

Tahap *kesembilan*, Hasil penilaian modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar telah memenuhi syarat layak pada tahap uji coba akhir atau uji coba skala besar. Hasil tersebut telah dibuktikan dengan hasil hitung angket pada uji coba skala besar, siswa mendapat persentase rata-rata untuk kelas 3A sebesar 91% dan untuk kelas 3B sebesar 74% sehingga mendapat kriteria layak, serta membandingkan hasil yang diperoleh dari pengerjaan soal evaluasi dalam modul dengan nilai ketuntasan yang telah diperoleh skor persentase ketuntasan untuk kelas 3A sebesar 100% dan untuk kelas 3B sebesar 90% dengan kriteria "sangat baik". Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar telah memenuhi syarat kelayakan dan tidak perlu melalui tahap revisi produk akhir, sehingga pengembangan modul dapat dinyatakan layak untuk penggunaan modul dalam belajar secara mandiri.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil uji coba produk yang sudah dilakukan pada subjek uji coba SDIT AT-Taqwa Surabaya, maka modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut dikatakan layak dan dapat digunakan untuk belajar secara mandiri dan membantu siswa dalam memahami materi jenis-jenis sudut. Karena modul yang dikembangkan berupa modul aktivitas semaphore yang berisikan materi jenis-jenis sudut disertai penjelasan dengan menggunakan gambar aktivitas semaphore, terdiri

bagian gambar yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi, serta latihan soal evaluasi untuk mengetahui pemahaman pembaca modul akan materi jenis-jenis sudut. Dengan ini peserta didik akan lebih termotivasi dalam belajar secara mandiri karena materi dan modul yang disajikan memiliki bentuk yang menarik bagi peserta didik. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan oleh Anwar (2010: 10) bahwa modul mempunyai manfaat yaitu modul dapat membantu siswa sebagai bahan ajar alternatif, modul dapat meningkatkan dan membantu dalam proses pembelajaran, dan modul dapat digunakan untuk mengetahui ketercapaian tujuan dan kompetensi pembelajaran. Hal tersebut telah dibuktikan dari hasil persentase yang dicapai peserta didik untuk kelas 3A sebanyak 10 siswa dari 10 keseluruhan dengan nilai ketuntasan yang telah diperoleh di atas nilai 70 dengan skor persentase ketuntasan sebesar 100% dan untuk kelas 3B sebanyak 9 siswa dari 10 keseluruhan dengan nilai ketuntasan yang telah diperoleh di atas nilai 70 dengan skor persentase ketuntasan sebesar 90%.

Modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar, selain dapat memudahkan peserta didik dalam memahami isi materi, juga dapat memudahkan peserta didik dalam menggunakannya. Hal tersebut telah dibuktikan dengan perolehan angket pendapat siswa pada poin nomor 8 yang berisi kemudahan dalam memahami isi materi yang disajikan dengan perolehan persentase untuk kelas 3A sebesar 90% dan untuk kelas 3B sebesar 72,5% serta poin nomor 10 yang berisi kemudahan dalam menggunakan modul dengan perolehan persentase untuk kelas 3A sebesar 90% dan untuk kelas 3B sebesar 67,5% pada uji coba pemakaian. Pendapat tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Majid (2011: 176) bahwa penggambaran mengenai modul, yaitu sebuah modul akan lebih bermakna jika peserta didik dalam menggunakannya tidak mengalami kesulitan.

Dalam penggunaannya modul ini juga mempunyai beberapa tujuan seperti yang telah dikemukakan oleh Andi (2015: 108) antara lain yaitu pertama agar dapat dipakai peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan pendidik, hal ini sesuai pada saat uji coba peserta didik dapat memahami materi secara mandiri dengan membaca modul aktivitas semaphore. Kedua melatih kejujuran peserta didik, dalam penggunaannya setelah membaca peserta didik mengerjakan soal evaluasi tanpa melihat kunci jawaban yang ada di halaman belakang modul dan dari 2 kelas yang menjadi uji coba kelas 3A lulus semua dari 10 siswa keseluruhan, sedangkan kelas 3B 9 siswa lulus dari 10 siswa keseluruhan. Ketiga agar peran pendidik dalam proses pembelajaran tidak terlalu dominan, hal ini terbukti bahwa peserta didik dapat memahami materi jenis-jenis sudut

dengan membaca modul aktivitas semaphore walaupun tanpa didampingi oleh pendidik.

Selanjutnya yang Keempat supaya peserta didik dapat mengukur sendiri tingkat penguasaan materi yang telah dipelajari, hal ini juga dilakukan peserta didik pada saat setelah membaca tiap sub materi, peserta didik mencentang kolom self assesment dan apabila masih ada kolom yang belum tercentang berarti masih ada materi yang belum dipahami dan peserta didik membaca ulang materi sebelum melanjutkan untuk membaca materi selanjutnya. Kelima mengakomodasi peserta didik dalam berbagai tingkat dan kecepatan dalam belajar, dalam uji coba peserta didik dapat mengingat kembali materi jenis-jenis sudut dan pemahaman akan materi jenis-jenis sudut lebih meningkat lagi.

Dalam pengembangan modul aktivitas semaphore, terdapat beberapa tahapan pengujian untuk kelayakan modul. Langkah yang paling awal yaitu hasil rancangan yang berisikan desain sampul dan desain isi serta materi diberikan kepada validator ahli materi. Peneliti kemudian merevisi sesuai masukan validator serta membuat prototype sesuai rancangan desain. Hasilnya kemudian diberikan kepada validator kembali beserta lembar validasi materi. Dari penilaian validator materi, modul mendapatkan skor persentase sebesar 100% dengan kategori “sangat layak”. Selanjutnya hasil prototype tersebut kemudian diberikan kepada validator ahli media untuk mendapatkan saran dan masukan. Adapun saran atau masukan dari ahli media yaitu modul dapat dicetak A5 agar lebih praktis. Kemudian modul direvisi sesuai saran ahli media. Modul yang telah direvisi selanjutnya diberikan kembali kepada validator beserta lembar validasi media. Dari hasil penilaian validator media, modul mendapatkan skor persentase sebesar 96% dengan kategori “layak”. Berdasarkan penilaian dari ahli materi dan media yang menunjukkan bahwa media telah valid dan layak di uji cobakan, maka modul telah siap untuk di uji cobakan pada skala awal atau kecil.

Tahap setelah uji validasi yaitu uji coba skala kecil atau skala awal. Peneliti mengambil subjek 5 siswa dari kelas 3C secara acak (random sampling) di SDIT AT-Taqwa Surabaya untuk subjek uji awal. Peserta didik tersebut diminta untuk membaca modul aktivitas semaphore, setelah membaca peserta didik diberikan angket pendapat untuk diisi mengenai respon mereka terhadap modul tersebut. Hasil penghitungan angket yang telah diperoleh dari uji coba awal yakni 71% dengan kategori layak. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul aktivitas semaphore layak untuk uji coba skala besar. Hasil dari uji coba skala kecil diperkuat dengan hasil angket yang diberikan kepada guru kelas yang memperoleh skor persentase sebesar 79% dengan kategori layak. Maka dapat disimpulkan bahwa modul aktivitas

semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar telah layak dan lulus dalam uji coba skala kecil dan siap untuk di uji cobakan pada skala besar tanpa memerlukan revisi.

Pada tahap uji pemakaian atau uji coba skala besar, peneliti menguji modul yang telah dikembangkan kepada 2 kelas yaitu kelas 3A dan 3B yang masing-masing kelas diambil 10 peserta didik secara acak (random sampling) di SDIT AT-Taqwa Surabaya. Dalam tahap uji coba pemakaian atau uji coba skala besar ini terdapat beberapa langkah yang harus dilalui oleh peneliti. Langkah pertama, subjek diminta untuk membaca modul sebagai proses penggunaannya. Selain itu, peserta didik juga diberikan soal evaluasi setelah membaca modul sebagai tindak lanjut kegiatan. Sehingga pada proses ini didapatkan data berupa angket pendapat pengguna (peserta didik) dan nilai mengerjakan soal evaluasi. Setelah data diolah, didapatkan hasil angket pendapat untuk kelas 3A sebesar 91% dan untuk kelas 3B sebesar 74% sehingga mendapat kriteria layak. Serta menghitung hasil yang diperoleh dari pengerjaan soal evaluasi dalam modul untuk mengetahui tingkat keberhasilan pemahaman peserta didik terhadap materi jenis-jenis sudut dengan membaca modul aktivitas semaphore. Hasil perhitungan nilai dari mengerjakan soal evaluasi untuk kelas 3A sebanyak 10 siswa dengan nilai ketuntasan yang telah diperoleh skor persentase ketuntasan sebesar 100% dan untuk kelas 3B sebanyak 9 siswa dengan nilai ketuntasan yang telah diperoleh skor persentase ketuntasan sebesar 90% sehingga mendapat kategori “siswa sangat memahami” materi jenis-jenis sudut dengan membaca modul aktivitas semaphore.

Dalam pengembangan modul aktivitas semaphore, terdapat beberapa tahapan dalam mengumpulkan data berupa respon atau pendapat peserta didik terhadap modul aktivitas semaphore. Langkah yang paling awal yaitu dalam uji coba skala kecil atau skala awal, peneliti mengambil subjek 5 siswa dari kelas 3C secara acak (random sampling) di SDIT AT-Taqwa Surabaya untuk subjek uji awal. Peserta didik tersebut diminta untuk membaca modul aktivitas semaphore, setelah membaca peserta didik diberikan angket pendapat untuk diisi mengenai respon mereka terhadap modul tersebut. Hasil penghitungan angket yang telah diperoleh dari uji coba awal yakni 71% dengan kategori layak. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul aktivitas semaphore disenangi oleh peserta didik. Hasil dari uji coba skala kecil diperkuat dengan hasil angket yang diberikan kepada guru kelas yang memperoleh skor persentase sebesar 79% dengan kategori layak. Maka dapat disimpulkan bahwa modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar telah di sukai dan di senangi

peserta didik serta lulus dalam uji coba skala kecil dan siap untuk di uji cobakan pada skala besar.

Pada tahap uji pemakaian atau uji coba skala besar, peneliti menguji modul yang telah dikembangkan kepada 2 kelas yaitu kelas 3A dan 3B yang masing-masing kelas diambil 10 peserta didik secara acak (random sampling) di SDIT AT-Taqwa Surabaya. Dalam tahap uji coba pemakaian atau uji coba skala besar ini terdapat beberapa langkah yang harus dilalui oleh peneliti. Langkah pertama, subjek diminta untuk membaca modul sebagai proses penggunaannya. Selain itu, peserta didik juga diberikan angket pendapat tentang produk modul aktivitas semaphore yang telah dikembangkan. Sehingga pada proses ini didapatkan data berupa angket pendapat pengguna (peserta didik). Setelah data diolah, didapatkan hasil angket pendapat untuk kelas 3A sebesar 91% dan untuk kelas 3B sebesar 74% sehingga mendapat kriteria sangat disukai dan sangat disenangi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul aktivitas semaphore ini sangat disukai dan sangat disenangi oleh peserta didik sebagai buku bacaan mandiri.

## PENUTUP

### Simpulan

Dari hasil pembahasan penelitian pengembangan modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar didapatkan sebuah kesimpulan bahwa: 1) Penelitian pengembangan modul aktivitas semaphore yang dikembangkan dengan model pengembangan Borg & Gall yang sesuai untuk digunakan pada pengembangan modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar. Hal ini sesuai karena proses pengembangannya sangat rinci dan urut pada setiap tahapannya untuk penelitian pengembangan. Tahapan pengembangan dari Borg & Gall dalam Sugiyono yang telah dilaksanakan oleh peneliti hanya dilakukan sampai tahap kesembilan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, serta revisi produk akhir, yang kesembilan tahap itu dilakukan untuk mengetahui kelayakan penggunaan modul aktivitas semaphore. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu sebuah buku bacaan yang dapat digunakan untuk belajar memahami materi jenis-jenis sudut secara mandiri atau tanpa bantuan pendidik dan orang lain yang dapat digunakan oleh masing-masing peserta didik; 2) Modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III Sekolah Dasar yang telah dikembangkan dengan menggunakan dengan tahapan pengembangan *Borg & Gall* dalam Sugiyono telah melalui tahap uji validasi, revisi, dan uji coba skala awal 5 anak yang diambil secara acak, hingga uji coba skala akhir oleh 2

kelas yang masing-masing kelas diambil 10 anak secara acak dan melalui penelitian selama dua minggu penelitian lapangan hingga samapi dinyatakan valid dan layak untuk digunakan belajar secara mandiri tanpa bantuan pendidik ataupun orang lain. Hasil kelayakan dan validnya modul dibuktikan dengan skor persentase dari validasi para ahli, uji skala kecil dan uji coba skala besar. Hasil tersebut yaitu ahli materi 100% (layak), ahli media 96% (layak), uji skala kecil 71% (layak dengan sedikit revisi), angket pendapat guru kelas 79% (layak), uji skala besar kelas 3A-91% (layak) dan kelas 3B-74% (layak), dan hasil ketuntasan kelas 3A-100% dan kelas 3B-90% dengan kategori “siswa sangat memahami” materi jenis-jenis sudut dengan membaca modul aktivitas semaphore.

### Saran

Berdasarkan tujuan saat penelitian baik dalam penggunaan ataupun pengembangan yang akan dilakukan, maka beberapa saran yang dapat dipertimbangkan yaitu sebagai berikut: 1) Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut lagi untuk mengetahui keefektifan modul aktivitas semaphore untuk materi jenis-jenis sudut pada siswa kelas III SD; 2) Dengan adanya modul aktivitas semaphore, sekolah dapat mamaksimalkan perpaduan antara pelajaran matematika dengan aktivitas dalam pramuka; 3) Modul aktivitas semaphore juga dapat dikembangkan dengan menggunakan materi yang lain dan kegiatan pramuka yang lain.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, dkk. (2010). *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Intermasa
- Bird, John. (2004). *Matematika Dasar: Teori dan Aplikasi Praktis*. Jakarta: Erlangga.
- Majid, Abdul. (2011). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Permendikbud RI. (2014). *Pendidikan Kepramukaan Sebagai Kegiatan Ekstrakurikuler Wajib Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Nomor 63. Jakarta: Depdikbud.
- Prastowo, Andi. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman. E. (2001). *Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.