

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI JENIS SUDUT DAN BESAR SUDUT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD ISLAM AL-ALIFAH PALEMBANG

Rahmatul Jariah Zany, Laihat, Toybah

Universitas Sriwijaya

Email: rahmatuljariahz03@gmail.com

Abstract : *This research aims to determine the impact of problem based learning model in angular kinds and angle's large to the learning outcomes of fifth grade students of SD Islamic Al-Alifah Palembang. The research was conducted in the second semester of the academic year 2017/2018. The method used in this research is the Pre-Experimental Design by design a One Group Pretest-Posttest Design. The sample in this research is V-B grade students numbering 21 students. The research instrument used is a written test in the form of 25 multiple choice questions and observations. Based on the results of prerequisite analysis of pretest and posttest, the data are normally distributed. After the research hypotheses were tested by t test obtained that $t_{test} = 10.498$, whereas from t distribution table obtained that $t_{table} = 2.086$, so it looks that $t_{test} > t_{table}$. Therefore, H_0 is rejected and H_a is accepted. It can be concluded that the application of the problem based learning model to the angular kinds and angle's large have a significant impact to the learning outcomes of fifth grade students of SD Islamic Al-Alifah Palembang.*

Keywords: *Impact, problem based learning model, and learning outcomes.*

Abstak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh model *problem based learning* pada materi jenis sudut dan besar sudut terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Islam Al-Alifah Palembang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental Design* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V-B yang berjumlah 21 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes tertulis berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 soal dan observasi. Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data *pretest* dan *posttest* bahwa data tersebut terdistribusi normal. Setelah hipotesis penelitian diuji dengan uji t diperoleh $t_{hitung} = 10.498$, sedangkan dari tabel distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 2.086$ sehingga terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* pada materi jenis sudut dan besar sudut berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Islam Al-Alifah Palembang.

Kata-kata kunci: *Pengaruh, model problem based learning, dan hasil belajar.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi menuntut adanya peningkatan kualitas pendidikan yang bermutu tinggi, guna mengikuti perubahan-

perubahan yang terjadi serta mampu memecahkan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari secara cermat, tepat, dan kreatif.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penyelenggaraan pendidikan di Indonesia dilaksanakan dengan mengacu pada kurikulum. Undang-undang Sistem 2 Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum yang berlaku saat ini ialah kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dan Kurikulum 2013, dan untuk penelitian ini dilakukan pada sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013.

Untuk mencapai keberhasilan pendidikan, diperlukan juga berbagai ilmu pengetahuan yang diberikan kepada siswa salah satunya adalah Matematika. Menurut Muhsetyo (2012:26) bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana. Sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari dengan menggunakan masalah sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.

Materi pembelajaran matematika di Sekolah Dasar terdiri dari bilangan, geometri, pengukuran, dan pengolahan data. Pada materi pengukuran salah satunya terdapat materi tentang sudut yaitu mengidentifikasi sudut dan bagian-bagian sudut, menentukan jenis sudut, mengukur sudut dan menghitung sudut sebagai jarak putar.

Menurut Permendikbud No 24 tahun 2016 yang menjelaskan tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013: Pelaksanaan pembelajaran pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) dilakukan dengan pembelajaran tematik-terpadu, kecuali untuk mata pelajaran Matematika dan Pendidikan Jasmani

Olahraga dan Kesehatan (PJOK) sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri (mata pelajaran terpisah), tidak lagi sebagai bagian dari pembelajaran tematik terpadu, mulai tahun pelajaran 2016/2017 untuk kelas IV, V, dan VI.

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum dan potensi siswa merupakan kemampuan dan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru. Hal ini disadari oleh asumsi Soekamto, dkk (dalam Sanjaya, 2014:22) bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Sehingga ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran akan berpengaruh terhadap keberhasilan dan hasil belajar siswa, guru harus menggunakan model yang tidak saja membuat proses pembelajaran menarik, tapi juga memberikan ruang bagi siswa untuk berkreaitivitas dan terlibat secara aktif selama proses pembelajaran, supaya aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dapat berkembang maksimal dan pembelajaranpun menjadi bermakna. Menurut Rusman (2014:252-253) pembelajaran bermakna pada dasarnya merupakan suatu proses yang mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Proses belajar tidak sekedar menghafal konsep-konsep, namun berusaha menghubungkan konsep-konsep tersebut untuk menghasilkan pemahaman yang utuh, sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan. Dengan demikian, agar terjadi proses pembelajaran yang bermakna maka guru harus selalu berusaha mengetahui dan menggali konsep-konsep yang telah dimiliki siswa dan membantu memadukannya secara harmonis antar konsep-konsep tersebut

dengan pengetahuan baru yang akan diajarkan.

Sesuai isi Permendikbud No 103 tahun 2014 yang menyebutkan ketiga model pembelajaran utama pada kurikulum 2013 itu diantaranya: model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), model Pembelajaran berbasis Proyek (*Project Based Learning*), model Pembelajaran berbasis Penyingkapan/ Penemuan (*Discovery/Inquiry Learning*).

Permasalahan yang muncul dilihat dari observasi di SD Islam Al-Alifah, pelajaran Matematika belum sepenuhnya dipahami oleh siswa. Mereka hanya mempelajari Matematika dengan membaca, menghafal rumus, mendengarkan penjelasan dari guru tanpa melalui proses pembelajaran yang bermakna. Salah satu materi Matematika adalah jenis sudut dan besar sudut. Materi tersebut tidak hanya sekedar pengetahuan dengan menghafalkannya, namun dapat diubah menjadi pembelajaran yang bermakna melalui pengaplikasian secara langsung sehingga dapat dimengerti siswa dengan baik.

Adapun model pembelajaran yang sesuai seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh Agri Merdian Pratiwi, mahasiswa Universitas Sriwijaya di tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Pembelajaran Tematik di SD Muhammadiyah 6 Palembang”. Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang positif dan signifikan sebesar 3,572 antara pengaruh model *Problem Based Learning* dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik.

Selanjutnya di tahun 2017 penelitian tentang model *Problem Based Learning* juga dilakukan oleh Septrima Lisanti, mahasiswa Universitas Sriwijaya dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (*PBL*) pada Materi Keliling dan

Luas Lingkaran terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 6 Palembang”. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan sebesar 5,37 dari diterapkannya model *Problem Based Learning* pada materi keliling dan luas lingkaran terhadap hasil belajar siswa.

Menurut Barrow (dalam Huda, 2014:271) bahwa pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan revolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran. Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu bentuk peralihan dari paradigma pengajaran menuju paradigma pembelajaran. Jadi, fokusnya adalah pada pembelajaran siswa dan bukan pada pengajaran guru. Melalui model pembelajaran ini, menurut Shoimin (2014:132) siswa dapat aktif dalam pembelajaran karena siswa dituntut untuk memecahkan sebuah masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis masalah mencoba untuk melatih siswa untuk lebih mandiri dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan Matematika.

Adapun pelaksanaannya guru mengorientasikan siswa pada masalah terlebih dahulu, kemudian guru mengarahkan siswa untuk belajar dengan membentuk kelompok guna memecahkan masalah. Setiap kelompok bisa terdiri dari beberapa gabungan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Setiap kelompok yang sudah dibagi tersebut masing-masing dapat mendiskusikan sebuah masalah yang telah ditentukan oleh guru. Sehingga tugas guru hanya membimbing siswa jika masih ada siswa yang mengalami kebingungan saat mengerjakan tugas.

Berdasarkan latar belakang masalah sebagaimana telah diutarakan di atas, maka peneliti memandang penting dan perlu untuk

melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* pada Materi Jenis Sudut dan Besar Sudut terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Islam Al-Alifah Palembang” yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* pada materi jenis sudut dan besar sudut terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Islam Al-Alifah Palembang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experimental Designs (nondesigns)* dengan jenis rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2015:110-111) pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas V SD Islam Al-Alifah Palembang, tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 61 siswa, dengan rincian: Siswa Kelas V-A berjumlah 20 orang, siswa Kelas V-B berjumlah 21 orang, dan siswa Kelas V-C berjumlah 20 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Simple Random sampling*. Praktik prosedur *Simple Random sampling* yang digunakan adalah dengan cara undian. Cara ini dilakukan karena kualitas populasi yang dianggap homogen jika ditinjau dari suasana kelas, pendidikan gurunya, sarana sekolah serta situasi lingkungannya yang sama. Berdasarkan teknik sampling tersebut, peneliti mengambil kelas V-B sebagai kelas yang dipakai untuk melakukan penelitian yang berjumlah 21 orang.

Prosedur penelitian yang dilaksanakan adalah menyusun instrumen penelitian berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKPD, bahan ajar, media, evaluasi, dan tindak lanjut. Dilanjutkan menyusun instrumen tes hasil

belajar siswa yang berbentuk tes objektif/pilihan ganda untuk diuji cobakan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda di kelas bukan sampel guna mengetahui layak tidaknya instrument tersebut digunakan untuk penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 29 Januari sampai dengan 16 Februari 2018 dengan enam kali pertemuan. Pertemuan pertama yaitu dilakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning*. Dilanjutkan pertemuan kedua, ketiga, keempat dan kelima dengan diberikan perlakuan pada materi jenis sudut dan besar sudut menggunakan model *Problem Based Learning*. Terakhir pada pertemuan keenam dilakukan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes tertulis dan observasi. Tes tertulis yang diberikan yaitu soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban sebanyak 25 butir soal, sedangkan pada teknik observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan pembelajaran materi jenis sudut dan besar sudut menggunakan model *Problem Based Learning* pada aspek perhatian dan konsentrasi siswa, keaktifan siswa, dan hasil diskusi yang telah dilakukan siswa selama proses penelitian.

Sebelum instrumen tes tertulis digunakan terlebih dahulu telah dilakukan pengujian validitas, reliabilitas, taaf kesukaran, dan daya pembeda dari tiap butir soal.

Validitas

Dalam pengujian validitas dapat dilakukan dengan rumus korelasi *product moment* angka kasar, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2013: 213)

Keterangan :

- r_{XY} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan
- N : Banyaknya siswa
- x : Jawaban benar siswa pada suatu item soal (Benar = 1, Salah = 0)
- y : Skor total siswa yang menjawab benar
- x^2 : Kuadrat dari x
- y^2 : Kuadrat dari y
- Σ_{xy} : Jumlah perkalian x dengan y

Syarat suatu soal dapat dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $dk=n-2$ pada taraf signifikansi 5%. Pada kegiatan uji validitas, dengan $dk=n-2$ didapat nilai $r_{hitung}=0,468$. Artinya suatu soal dikatakan valid apabila nilai validasinya lebih besar dari 0,468. Dari 25 butir soal yang dianalisis kevaliditasannya, terdapat 18 soal yang valid dan 7 soal yang tidak valid.

Reliabilitas

Rumus yang digunakan dalam mencari reliabilitas menggunakan rumus K-R 20 :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Arikunto, 2014:221)

Keterangan:

- r_{11} :Reliabilitas tes secara keseluruhan
- n :Banyaknya item soal
- p :Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar ($p = \frac{x}{N}$)
- q : Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q= 1-p$)
- $\sum pq$: Jumlah hasil perkalian antara p dan q
- S : Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

- N : Banyaknya siswa
- x : Jawaban benar siswa pada suatu item soal (Benar = 1, Salah = 0)
- x^2 : Kuadrat dari x

Setelah nilai r_{11} diperoleh, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai r_{11} dengan r_{tabel} . Adapun kriterianya adalah jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka tes reliabel dan sebaliknya jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka soal tes tidak reliabel.

Berdasarkan perhitungan dengan $\alpha = 5\%$ dan $n-2$ yaitu $20-2 = 18$, didapat nilai r_{tabel} adalah 0,468 dan nilai reliabilitasnya adalah 0,809. Jadi dapat disimpulkan bahwa $r_{11} = 0,809 > r_{tabel} = 0,468$ maka instrument dinyatakan reliabel.

Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran soal tes ditunjukkan oleh indeks kesukaran (I). Adapun nilai I dapat diketahui dengan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Arikunto, 2012:222)

Keterangan :

- P : Indeks kesukaran
- B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar
- JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Dari hasil perhitungan setiap item soal dengan interpretasi indeks kesukaran terdapat 5 soal mudah, 15 soal sedang, dan 5 soal sukar.

Daya Pembeda

Daya pembeda soal tes ditunjukkan oleh indks deskriminasi (D). Adapun nilai D dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Arikunto, 2012:228)

Keterangan:

J : Jumlah peserta tes (20 orang siswa)

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas (10 orang siswa)

J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah (10 orang siswa)

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar (Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar dibagi banyaknya peserta kelompok atas atau $P_A = \frac{B_A}{J_A}$)

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar (Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar dibagi banyaknya peserta kelompok bawah atau $P_B = \frac{B_B}{J_B}$)

Berdasarkan perhitungan daya beda dengan ketentuan klasifikasi daya pembeda setiap butir soal terdapat 5 butir soal jelek, 15 butir soal cukup, 3 butir soal baik, dan 2 butir soal baik sekali.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas dan uji hipotesis untuk membuktikan apakah ada pengaruh model *Problem Based Learning* pada materi jenis sudut dan besar sudut terhadap hasil belajar siswa kelas V SD.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$K_m = \frac{\bar{x} - m_o}{s}$$

(Herryanto dan Hamid, 2009: 6.2)

Keterangan :

\bar{x} : Nilai rata – rata

m_o : Modus

S : Simpangan baku (standar deviasi)

Menurut Sudjana (2005:137) Jika nilai koefisien kemiringan terletak di antara -1 sampai +1 atau $(-1 < K_m < +1)$, maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Menurut Arikunto (2014:349-350) rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis hasil eksperimen pada perhitungan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dengan jenis rancangan *one group design* adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

(Arikunto, 2014:349-350)

Keterangan :

t : Nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t hitung

N : Banyaknya siswa

Md : *Mean* dari perbedaan *pretest* dan *posttest* ($Md = \frac{d}{N}$)

Xd : Deviasi masing-masing subjek (d - Md)

$\sum x^2 d$: Jumlah kuadrat deviasi

d. b : Ditentukan dengan N-1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapat berupa data mentah baik data yang terkumpul melalui tes tertulis maupun data mentah yang terkumpul melalui teknik observasi. Dari data mentah yang telah terkumpul tersebut kemudian diolah. Pengolahan data dimaksudkan sebagai suatu proses untuk memperoleh data ringkasan dari data mentah dengan menggunakan cara atau rumus tertentu.

Adapun data ringkasan yang diperoleh melalui tes tertulis yaitu nilai *pretest* mendapatkan rata-rata =35,28 dan *posttest* mendapatkan rata-rata=70,85. Untuk melihat perbedaan hasil belajar tidak bisa hanya ditentukan dari perbedaan nilai rata-ratanya saja, tetapi harus dianalisis juga melalui uji normalitas dan uji-t. Adapun data yang diolah dengan uji normalitas, diperoleh hasil *pretest* = -0,39. Sedangkan hasil *posttest*= -0,42. Dari hasil data yang diperoleh tersebut, terbukti data terdistribusi normal karena syarat data dapat dikatakan normal jika hasil data (km) memenuhi wilayah penerimaan $-1 \leq km \leq 1$.

Selanjutnya data diolah dengan menggunakan uji-t, pengolahan data dengan uji-t bertujuan supaya dapat mengetahui hipotesis statistik, apakah hasil data yang diperoleh selama penelitian dapat membuktikan model *Problem Based Learning* dapat berpengaruh atau tidak pada hasil belajar siswa. Adapun hasil tes yang dianalisis menggunakan uji-t sebesar 10,498 untuk taraf kesalahan 5% dengan $db=20$ yang diperoleh $t_{tabel} = 2,086$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ untuk kesalahan 5% ($10,498 > 2,086$) maka H_0 ditolak H_a diterima, artinya model *Problem Based Learning* berpengaruh pada materi jenis sudut dan besar sudut.

Terakhir, untuk mendukung hasil data penelitian, peneliti juga menghitung hasil kegiatan observasi terhadap siswa yang dilakukan selama pemberian perlakuan saat penelitian, yang mengalami peningkatan mulai dari 70.47, 76.88, 78.33, dan 80.71 dari diterapkannya model *Problem Based Learning* pada materi jenis sudut dan besar sudut terhadap hasil belajar siswa.

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan berdasarkan permasalahan. Menurut Shoimin (2014:132) model *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan, yaitu siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan

masalah dalam situasi nyata; siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar; pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi; terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok.

Model *Problem Based Learning* sendiri memiliki lima tahapan dalam penerapannya. Menurut Sani (2015:147-148) penerapan model *Problem Based Learning* dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan di akhiri dengan penyajian analisis hasil kerja. Langkah-langkah model *Problem Based Learning* tersebut yang pertama adalah mengorientasikan siswa terhadap masalah, kedua adalah mengorganisasikan siswa untuk belajar, ketiga adalah membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan kelima adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Sesuai dengan prosedur penelitian, penelitian ini dilaksanakan 6 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama diadakan *pretest*. Sebelum pelaksanaan *pretest* dilakukan, peneliti telah melakukan uji coba validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda terhadap tiap butir soal. Sehingga dinyatakan layak untuk dipakai penelitian.

Pertemuan kedua peneliti memberikan perlakuan pertama yaitu materi mengidentifikasi sudut dan menentukan bagian-bagian sudut. Pertemuan ketiga, peneliti memberikan perlakuan kedua yaitu materi menentukan jenis sudut. Pertemuan keempat, peneliti memberikan perlakuan ketiga yaitu materi mengukur dan menggambar besar sudut menggunakan busur derajat. Selanjutnya pada pertemua kelima, peneliti memberikan perlakuan keempat yaitu materi menghitung sudut sebagai jarak putar.

Terakhir pada pertemuan keenam peneliti memberikan *posttest*.

Tahap pertama ciri dari model *Problem Based Learning* sendiri ialah selalu memberikan masalah di awal kegiatan pembelajaran. Sehingga setiap di awal pembelajaran, peneliti selalu mengorientasikan siswa terhadap masalah. Masalah yang diberikan di setiap perlakuan tentunya berbeda, tetapi saling berkaitan antara satu sama lain. Tujuan dari diberikannya permasalahan di setiap awal pembelajaran menurut Sani (2015:130-131) ialah untuk mengembangkan pengetahuan awal siswa sebelum mempelajari konsep yang dibutuhkan untuk penyelesaiannya, sehingga permasalahan menjadi basis dalam belajar. Dari kegiatan tersebut, suatu konsep dalam materi, dapat siswa temukan sendiri melalui pengamatan dan percobaan. Bukan menyajikan pembahasan konsep terlebih dahulu lalu diikuti dengan pembahasan permasalahan. Tugas peneliti hanya membimbing dan mengarahkan jika suatu konsep yang dirumuskan siswa pada masalah kurang tepat.

Berdasarkan tahap ini siswa dapat memahami masalah yang akan dipecahkan jika siswa diajak mengamati benda-benda disekitar lingkungan yang memiliki sudut dan tidak memiliki sudut, diajak melakukan percobaan menentukan jenis sudut, mengukur sudut dan menggambar sudut. Menurut Sudjana (dalam Kunandar, 2014:62) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Sehingga dari kegiatan pengamatan dan percobaan tersebut dapat memancing rasa ingin tahu siswa. Sependapat dengan Sudjana, Kurniasih dan Sani (2014:75) menjelaskan bahwa masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud.

Tahap kedua adalah tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar. Pada tahap ini peneliti membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar. Peneliti menginformasikan kepada siswa apa saja tahapan yang akan dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah agar siswa dapat mempersiapkan segala kebutuhan belajarnya. Untuk menyelesaikan masalah yang diberikan pada lembar kerja peserta didik, siswa dibagi kedalam 5 kelompok yang terdiri dari 4 kelompok beranggotakan 4 orang siswa dan 1 kelompok lagi beranggotakan 5 orang siswa. Mengingat jumlah seluruh siswa di dalam kelas penelitian (V-B) ialah berjumlah 21 siswa. Setiap kelompok yang sudah dibagi, terdiri dari beberapa gabungan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Pembagian kelompok tersebut dilihat dari hasil nilai *pretest* diawal sebelum dilaksanakan perlakuan. Tujuan dari cara membagi kelompok tersebut ialah agar saat melakukan kegiatan diskusi, siswa dapat saling mengajarkan pada temannya yang memiliki kemampuan yang rendah (dikerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompok). Sehingga saat waktu pengerjaan LKPD selesai, seluruh kelompok tidak ada yang tertinggal dalam proses pembelajaran.

Tahap ketiga membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Tahapan ini dilakukan secara berkelompok. Pada tahap ini sering kali siswa tidak berani bertanya jika ada kesulitan atau ada yang tidak dimengerti. Disinilah peran peneliti untuk mengelilingi setiap kelompok. Jadi jika ada kelompok yang kurang mengerti, maka siswa akan berani untuk mengemukakan pertanyaannya. Pada tahap ini peneliti tidak langsung menjawab jawaban dari pertanyaan yang diajukan siswa, tetapi memberikan pengarahan dalam menyelesaikan masalah yang telah diberikan. Pada tahap ketiga ini, peneliti juga dapat

memahami sifat siswa secara dekat. Ada siswa yang masih ragu menjawab, ada siswa yang aktif mengajarkan teman-teman dalam kelompoknya dan ada juga siswa yang masih bingung menyelesaikan LKPD yang diberikan walaupun sudah diberikan contoh. Tugas peneliti selain membimbing penyelidikan kelompok, peneliti juga dapat memotivasi seluruh kelompok agar percaya diri dalam menyelesaikan LKPD yang telah diberikan.

Tahap keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi. Pada model *Problem Based Learning*, siswa bertugas menyusun hasil diskusi dan memaparkannya. Setiap perwakilan kelompok diminta memaparkan hasil laporan diskusi di depan kelas. Setelah perwakilan kelompok memaparkan hasil laporan diskusi, kelompok yang lain boleh memberikan tanggapan atau saran setelah kelompok lain selesai memaparkan hasil laporan diskusi yang telah dikerjakan. Pada tahap ini, hanya beberapa siswa yang berani memberikan saran dari hasil laporan diskusi temannya.

Tahapan yang terakhir, yaitu tahap kelima adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Menurut Hosnan (2014:300) evaluasi adalah suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari suatu perbuatan. Dari 4 kali perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* di setiap pembelajarannya peneliti mengevaluasi terhadap jawaban dari masing-masing kelompok dan meluruskan jawaban siswa apakah sudah benar dan tepat dengan dilanjutkan memberikan kesimpulan dari kegiatan diskusi yang telah dilakukan.

Berdasarkan setiap perlakuan yang diberikan, peneliti juga mengobservasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Pada perlakuan pertama, rata-rata hasil observasi terhadap siswa adalah 70,47. Pada perlakuan kedua mengalami peningkatan rata-rata hasil nilai observasi menjadi 74,88.

Kemudian perlakuan ketiga yang kembali mengalami peningkatan rata-rata hasil nilai observasi terhadap aktivitas siswa menjadi 78,33. Dan terakhir pada perlakuan keempat juga mengalami peningkatan rata-rata hasil nilai observasi siswa terhadap aktivitas belajarnya sebesar 80,11. Dilihat dari rata-rata hasil observasi mengalami peningkatan dari setiap perlakuan artinya dengan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih memudahkan bagi peneliti dalam menanamkan konsep materi jenis sudut dan besar sudut. Sehingga materi tersebut tidak hanya sekedar pengetahuan dengan menghafalkannya, namun dapat menjadi pembelajaran yang bermakna melalui pengaplikasian secara langsung.

Model *Problem Based Learning* di kelas V SD Islam Al-Alifah Palembang memiliki pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa, karena terjadinya peningkatan kondisi awal yang semula tidak menggunakan model *Problem Based Learning*. Berdasarkan perhitungan hasil *pretest* diperoleh nilai tertinggi 72, nilai terendah 28, dan rata-rata 46,66. Sedangkan pada *posttest* diperoleh nilai tertinggi 92, nilai terendah 48, dan rata-rata 70,47. Berdasarkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* hasil belajar memiliki perbedaan rata-rata hasil belajar. Untuk melihat perbedaan hasil belajar tidak bisa hanya ditentukan oleh perbedaan nilai rata-rata, tetapi pengaruh tersebut terlihat dari hasil perhitungan uji hipotesis yang dilakukan. Pengujian hipotesis menggunakan rumus *t-test* dengan kriteria pengujian jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima, dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima H_a ditolak.

Dari hasil perhitungan uji *t* menunjukkan bahwa data yang diperoleh untuk materi jenis sudut dan besar sudut $t_{hitung} = 10,498$ dan harga t_{tabel} untuk taraf kesalahan 5 % dengan $db = 20$ diperoleh $t_{tabel} = 2,086$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ untuk

kesalahan 5% ($10,498 > 2,086$) maka H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga dapat terbukti bahwa ada pengaruh signifikan sebesar 10,498 dengan diterapkannya model *Problem Based Learning* pada materi jenis sudut dan besar sudut terhadap hasil belajar siswa kelas V di SD Islam Al-Alifah Palembang.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan saat penelitian mengenai model *Problem Based Learning*, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *Problem Based Learning* pada materi jenis sudut dan besar sudut terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Islam Al-Alifah Palembang. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan data *pretest* dan *posttest* yang dianalisis dengan rumus *t-test* dan perhitungan data dengan teknik observasi. Pehitungan yang dilakukan dengan menggunakan rumus *t-test* didapat hasil $t_{hitung} = 10,498$ dan ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} untuk kesalahan 5% ($10,498 > 2,086$), maka dapat disimpulkan ada pengaruh signifikan sebesar 10,498.

Selanjutnya berdasarkan perhitungan teknik observasi didapat hasil setiap perlakuan yang dilakukan saat penelitian mengalami peningkatan, yaitu mulai dari 70.47, 76.88, 78.33, dan 80.71 dari diterapkannya model *Problem Based Learning* pada materi jenis sudut dan besar sudut terhadap hasil belajar siswa.

Adapun kelemahan dalam pelaksanaan model *Problem Based Learning* ialah jika di dalam suatu kelas memiliki keragaman kemampuan siswa yang tinggi maka akan sulit dalam pembagian tugas.

Berdasarkan penjabaran di atas maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat dilakukan penelitian selanjutnya dengan menggunakan model *Problem Based Learning* terutama pada materi yang berbeda dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi guru, hendaknya menerapkan model-model pembelajaran yang cocok pada pembelajaran matematika. Lebih khususnya menerapkan model *Problem Based Learning* sebagai pilihan (*alternative*) model pembelajaran pada pembelajaran matematika
3. Untuk mengatasi kelemahan yang terdapat pada saat penerapan model *Problem Based Learning* di kelas, guru dapat membentuk kelompok belajar dengan cara membagi rata antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah pada setiap kelompok. Sehingga saat pemberian masalah/tugas, setiap kelompok dapat berdiskusi mandiri, tugas guru hanya membimbing jika terdapat kebingungan saat mengerjakan tugas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- _____. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Heryanto, Nar & Hamid, H.M.Akib.2009. *Statistika Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Lisanti, Seprima. 2017. *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) pada Materi Keliling dan Luas Lingkaran terhadap Hasil Belajar Siswa Kela V SD Muhammadiyah 6 Palembang*. Skripsi. Palembang: Universitas Sriwijaya.

- Pratiwi, Agri Merdian. 2015. *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Pembelajaran Tematik Di SD Muhammadiyah 6 Palembang. Skripsi.* Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sani, R. A. 2015. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana, 2005. *Metoda Statistika.* Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.