

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI FUNGSI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 MEPANGA

Masruri¹⁾, Mustamin Idris²⁾, Muh. Rizal³⁾

masruri050194@gmail.com¹⁾, idrisuntad@gmail.com²⁾, rizaltberu97@yahoo.co.com³⁾

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah 1). Untuk memperoleh perbedaan hasil belajar siswa pada materi fungsi menggunakan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran langsung di Kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga. 2) Untuk memperoleh model pembelajaran yang memberikan hasil belajar siswa yang lebih baik antara model pembelajaran PBL dan model pembelajaran langsung pada materi fungsi di kelas VIII siswa SMP Negeri 3 Mepanga. Uji hipotesis menggunakan uji t pihak kanan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan rancangan penelitian menggunakan *One-Shot Case Study Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga yang terdaftar pada tahun ajaran 2017/2018 dan terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 111 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Kelas yang menjadi sampel penelitian adalah siswa kelas VIIIA sebagai kelas PBL yang berjumlah 28 orang dan siswa kelas VIIID sebagai kelas pembelajaran langsung yang berjumlah 28 orang. Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata kelas VIIIA 71,07 dengan standar deviasi 15,08 dan kelas VIIID 63,04 dengan standar deviasi 13,61. Berdasarkan perhitungan untuk uji hipotesis pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = 2,09$ dan $t_{tabel} = 1,681$ pada taraf signifikan 0,05, karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga untuk hipotesis pihak kanan dapat disimpulkan model pembelajaran *problem based learning* memberikan hasil belajar siswa lebih baik pada materi fungsi kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga daripada model pembelajaran langsung.

Kata Kunci: Model pembelajaran *problem based learning*, model pembelajaran langsung, hasil belajar.

Abstract: *The purpose of this study is 1). To obtain differences in student learning outcomes on functional materials using PBL learning model and direct learning model in Class VIII SMP Negeri 3 Mepanga. 2) To obtain a learning model that provides better student learning outcomes between the PBL learning model and the direct learning model on the functional material in class VIII students of SMP Negeri 3 Mepanga. Hypothesis test using right side t test. This research is a quantitative research experiment with research design using One-Shot Case Study Design. The population of this study is all students of class VIII SMP Negeri 3 Mepanga registered in the academic year 2017/2018 and consists of 4 classes amounting to 111 students. Teknik sampling technique is done by simple random sampling. The class that is the research sample is the students of class VIIIA as the PBL class which is 28 people and the students of class VIIID as the direct learning class which is 28 people. The result of data analysis obtained the average value of class VIIIA 71,07 with standard deviation 15,08 and class VIIID 63,04 with standard deviation 13,61. Based on the calculation for right side hypothesis test obtained $t_{hitung} = 2.09$ and $t_{table} = 1.681$ at significant level 0.05, because $t_{count} > t_{table}$, then H_0 is rejected and H_1 accepted. So for the right-handed hypothesis can be concluded that the learning-based model of learning-based learning gives better learning outcomes of students on the subject matter of class VIII SMP Negeri 3 Mepanga than the direct learning model.*

Keywords: Problem-based learning model, direct learning model, learning outcomes.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu sehingga

memajukan daya pikir manusia. Menurut (Nuharini & Wahyuni, 2008 : 1) Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan bekerja sama. Banyak siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami. Begitu juga pada materi fungsi, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan pada materi ini. Hal ini tidak mengherankan karena matematika adalah pelajaran yang konsepnya tersusun secara hierarkis dari yang mudah atau sederhana meningkat ke yang sulit atau rumit. Dengan demikian, jika siswa belum menguasai konsep yang mendasar maka siswa akan merasa kesulitan menguasai konsep yang lebih lanjut. Umumnya, dalam mempelajari pelajaran yang dianggap sulit siswa cenderung menunjukkan minat belajar dan motivasi yang rendah untuk berprestasi. Padahal dengan karakteristiknya yang khas, matematika seharusnya menjadi pelajaran yang menantang sehingga menarik minat belajar dan rasa ingin tahu yang besar. Sedangkan motivasi yang kuat untuk berprestasi menyebabkan siswa tidak cepat merasa puas dengan apa yang telah diraihinya sehingga akan selalu tersedia energi baru yang akan mampu menggerakkan dan menggairahkan kegiatan belajar. Dalam kehidupan ini manusia tidak terlepas dari kegiatan belajar, dalam arti luas kegiatan belajar mengajar itu dialami oleh setiap individu dari anak-anak sampai dewasa.

Dalam proses pembelajaran, seorang pengajar atau pendidik berharap bahwa tujuan pembelajaran yang telah direncanakan atau yang diharapkan akan dapat tercapai. Namun untuk dapat mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah, karena perlu keterpaduan langsung faktor-faktor pendukung yaitu peran guru, siswa dan lingkungan. Guru berperan secara aktif melalui penguasaan materi dan pengetahuan terhadap berbagai metode pembelajaran, sedangkan peran aktif siswa antara lain keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dan peran lingkungan adalah terciptanya situasi yang kondusif bagi guru untuk mengajar serta siswa untuk belajar.

Menurut John Dewey dalam (Suranto : 2010) proses belajar hanya akan terjadi kalau siswa dihadapkan kepada masalah dari kehidupan nyata untuk dipecahkan. Dalam membahas dan menjawab masalah, siswa harus terlibat dalam kegiatan nyata, misalnya mengobservasi, mengumpulkan data dan menganalisisnya bersama-sama kawan-kawannya lain dalam kelompok atau di kelasnya. Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang autentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh sudarman (2007) bahwa membuat permasalahan sebagai tumpuan pembelajaran, dapat membiasakan siswa dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru matematika bahwa nilai rata-rata mata pelajaran matematika di SMPN 3 Mepanga masih belum optimal di antaranya pada materi fungsi, dan guru-guru masih sering menggunakan model pembelajaran langsung. Selain itu dari pengamatan di lokasi bahwa kegiatan-kegiatan pembelajaran yang bersifat kooperatif masih sangat kurang. Hal ini menyebabkan siswa menjadi pasif, pembelajaran berpusat pada guru, siswa pasif dan tidak bebas mengeluarkan pendapatnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan belajar siswa secara mandiri adalah model (PBL). Model PBL merupakan model yang berpusat pada siswa, membuat siswa lebih aktif dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.

Dari uraian di atas penulis ingin melakukan penelitian dengan judul "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fungsi Menggunakan Model Pembelajaran PBL dan Model Pembelajaran Langsung di Kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1) Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi fungsi

menggunakan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran langsung di Kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga? 2) Model pembelajaran manakah yang yang memberi hasil belajar yang lebih baik, antara model pembelajaran PBL dan model pembelajaran langsung jika diterapkan pada materi fungsi di kelas VIII siswa SMP Negeri 3 Mepanga?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *One-Shot Case Study Design*. Dalam penelitian ini untuk mengetahui dengan pasti perbedaan hasil belajar siswa akibat perlakuan yang diberikan. Perlakuan yang diberikan adalah model pembelajaran Problem Based Learning dan model pembelajaran langsung pada materi fungsi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdaftar pada tahun ajaran 2017/2018 semester ganjil sebanyak 4 kelas dengan jumlah 111 siswa. Sampel yang di ambil adalah 2 kelas yang setiap kelas terdiri dari 28 siswa, sehingga jumlah total sampel yang dipilih 56 siswa. Sampel penelitian yaitu kelas VIIIA dan VIIID. Sampel dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *One-Shot Case Study Design*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Mepanga, Jalan Trans Sulawesi, Desa Kayu Agung Kecamatan Mepanga Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu : Hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran PBL (X_1) dan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran langsung (X_2).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan pemberian tes. Dalam penelitian ini pemberian tes dilakukan di akhir tindakan. Posttes diberikan setelah kedua kelompok kelas diberi perlakuan. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes objektif pilihan ganda. Sebelum digunakan, instrumen penelitian tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh ahli kemudian diuji cobakan. Validasi dari ahli dilakukan untuk memvalidasi isi instrumen tes. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran instrumen tersebut.

Cara menentukan validitas butir tes pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi biserial point. Untuk mencari nilai r_{pbis} yaitu dengan mengurangkan rata-rata dari skor total pada rata-rata skor dari subyek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya. Kemudian nilai hasil pengurangan tersebut dikalikan dengan akar dari proporsi siswa yang menjawab benar banding proporsi siswa yang menjawab salah, kemudian dibanding dengan standar deviasi dari skor total. Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal yang memenuhi $0,40 \leq r_{pbis} \leq 1,00$ (Arikunto, 2010). Untuk menentukan reliabilitas tes pada penelitian ini menggunakan rumus Kuder-Richarson 20 (KR-20) dengan kriteria pengujian reliabilitas (Sugiyono, 2014) yaitu jika $r_i > 0,70$, maka tes dinyatakan reliable/reliabilitas tinggi. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks (taraf) kesukaran butir tes pada penelitian ini yaitu banyaknya siswa yang menjawab dengan benar pada butir soal yang dianalisis dibandingkan dengan jumlah peserta tes seluruhnya (Arifin, 2009). Klasifikasi tingkat kesukaran (Arifin, 2009) yaitu $P > 0,70$ mudah, $0,30 < P \leq 0,70$ sedang, $P \leq 0,30$ sukar. Indeks yang digunakan dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan berkemampuan rendah adalah indeks daya pembeda (Arikunto, 1999). Perhitungan daya pembeda pada penelitian ini adalah daya pembeda untuk tes pilihan ganda. Klasifikasi daya pembeda (Arikunto, 1999) yaitu

0,70-1,00 baik sekali, 0,40-0,69 baik, 0,20-0,39 cukup, 0,00-0,19 jelek, negatif tidak baik harus dibuang.

Uji coba kelayakan terhadap instrumen matematis dilakukan di kelas IXA SMP Negeri 3 Mepanga pada tanggal 3 Oktober 2017 yang diikuti oleh 28 orang siswa. Adapun instrumen yang diujikan terdiri atas 22 item soal. Berdasarkan hasil deskripsi tahap analisis instrumen tersebut yang meliputi analisis, uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda item soal diperoleh hasil bahwa soal yang layak digunakan adalah butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, dan 22 dikarenakan butir soal tersebut dinyatakan valid, reliabel, memiliki tingkat kesukaran yang sedang dan daya pembeda relatif cukup, sedangkan butir soal nomor 17 dan 18 tidak layak digunakan dikarenakan butir soal yang tidak valid.

Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah rumus *Chi square* (Sugiyono, 2014). Setelah diperoleh nilai χ^2_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan χ^2_{tabel} dengan derajat kebebasan = 5 dengan taraf signifikansi 5%. Kriteria pengujian jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka data sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Rumus untuk menentukan homogenitas adalah uji F (Sugiyono, 2014). Nilai F diperoleh dari nilai varians terbesar dibanding nilai varians terkecil. Kemudian membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} dengan dk pembilang (n_1-1) dan dk penyebut (n_2-1) dengan taraf signifikansi 5%. Kriteria pengujian yaitu jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti varians tidak homogen dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti varians homogen (Sugiyono, 2014).

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan pengujian hipotesis dua sampel independen, pengujian generalisasi rata-rata data dua sampel yang tidak berkorelasi, dengan pasangan hipotesis sebagai berikut: $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: Model pembelajaran *problem based learning* tidak memberikan hasil belajar siswa yang lebih baik atau sama dengan model pembelajaran langsung pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga. $H_1 : \mu_1 > \mu_2$: Model pembelajaran *problem based learning* memberikan hasil belajar siswa yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga.

Hipotesis akan diuji dengan menggunakan uji t (Sugiyono, 2009), Karena jumlah anggota sampel sama dan varian homogen, maka dapat digunakan rumus uji t *Separated varians* (Sugiyono, 2014). Selanjutnya, untuk melihat harga t tabel digunakan dk = $(n_1 + n_2) - 2$. Adapun Kriteria pengujian untuk hipotesis (uji pihak kanan) adalah : terima h_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan harga $t_{tabel} = t_{(1-0,5\alpha)}(dk)$ didapat dari daftar distribusi t dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$, $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Untuk harga t hitung lainnya h_0 ditolak.

HASIL PENELITIAN

Analisis hasil penelitian akan dikaitkan dengan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka dapat diuraikan dengan hasil deskriptif hasil pengujian hipotesis. Deskripsi data yang akan disajikan berupa data yang diperoleh dari hasil belajar siswa pada materi fungsi sesudah penerapan model PBL dan pembelajaran langsung pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga tahun ajaran 2017/2018. Berdasarkan nilai data *post-test* antara kelompok model PBL dan kelompok model pembelajaran langsung. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini untuk kelompok PBL yaitu kelas VIIIA dengan jumlah 28 siswa, dan untuk kelompok tidak langsung yaitu kelas VIIID dengan jumlah 28

siswa. Dalam perhitungan analisis data penelitian ini menggunakan teknik jenis perhitungan statistik terhadap hasil penelitian. Uji coba kelayakan terhadap instrumen matematis dilakukan di kelas IXA SMP Negeri 3 Mepanga pada tanggal 3 Oktober 2017 yang diikuti oleh 28 orang siswa. Adapun instrumen yang diujikan terdiri atas 22 item soal. Berdasarkan hasil deskripsi tahap analisis instrumen tersebut yang meliputi analisis tingkat kesukaran, daya pembeda, uji validitas dan reliabilitas item soal diperoleh hasil bahwa soal yang layak digunakan adalah butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, dan 22 dikarenakan butir soal tersebut dinyatakan valid, reliabel, memiliki tingkat kesukaran yang sedang dan daya pembeda relatif cukup, sedangkan butir soal nomor 17 dan 18 tidak layak digunakan dikarenakan butir soal yang tidak valid.

Hasil analisis statistik deskriptif variabel hasil belajar siswa pada kelas VIIIA yang diajar dengan model pembelajaran PBL dan kelas VIIID yang diajar dengan model pembelajaran langsung dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Variabel Hasil Belajar

Sumber Variasi	Kelas PBL	Kelas Pembelajaran Langsung
Banyaknya Data (n)	28	28
Nilai Rata-rata	71,07	63,04
Nilai Tertinggi	100	90
Nilai Terendah	35	30
Varians	227,43	185,33

Tabel 2. Hasil uji normalitas data melalui uji chi kuadrat

Sampel	Nilai χ^2_{hitung}	Nilai χ^2_{tabel}
Kelas VIIIA	9,89	11,07
Kelas VIIID	10,60	11,07

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas VIIIA yang diajar dengan model pembelajaran PBL adalah sebesar 71,07 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 35, serta varians sebesar 227,43, sedangkan untuk nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas VIIID yang diajar dengan model pembelajaran langsung adalah sebesar 63,58 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 30, serta varians sebesar 185,33. Secara umum, data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas VIIIA yang diajar dengan model pembelajaran PBL lebih baik dari kelas VIIID yang diajar dengan model pembelajaran langsung.

Sedangkan pada tabel 2. Diperoleh informasi bahwa nilai χ^2_{hitung} kedua kelas sampel lebih kecil dari nilai χ^2_{tabel} . Pada kelas VIIIA diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 9,89$ dan pada kelas VIIID diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 10,60$ dengan dk pada masing-masing kelas adalah 5 dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Cara mengetahui homogenitas kedua kelas yang diambil sebagai sampel menggunakan uji F yaitu hasil bagi antara varians terbesar bagi varians terkecil. Diperoleh dari hasil perhitungan $F_{hitung} = 1,23$. Harga F hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan dk pembilang = $n_2 - 1$ dan dk penyebut = $n_1 - 1$. Karena jumlah

n_2 dan n_1 sama dengan 28, maka dk pembilang = 27 dan dk penyebut = 27. Berdasarkan tabel F, diketahui harga F tabel untuk taraf nyata 5% dengan dk pembilang = 27 dan dk penyebut = 27 adalah sebesar 1,90. Karena harga F hitung lebih kecil dari harga F tabel ($1,23 < 1,90$), maka dapat disimpulkan bahwa Varians data yang akan dianalisis homogen.

Hasil perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa pada kelas VIIIA(PBL) dan kelas VIIID(pembelajaran langsung) datanya berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji statistik parametris teknik uji t. Berdasarkan hasil perhitungan dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{hitung} = 2,09$ dan $t_{tabel} = 1,681$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dan model pembelajaran PBL lebih baik daripada model pembelajaran langsung pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh perbedaan hasil belajar siswa pada materi fungsi dengan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga. Penelitian yang diawali dengan melakukan pengembangan instrumen penelitian yang meliputi tahap perancangan dan tahap analisis instrumen. Pada tahap perancangan instrumen, diperoleh sebanyak 22 nomor butir soal. Selanjutnya rancangan butir soal tersebut divaliditas oleh ahli, validasi yang dilakukan oleh ahli ini bertujuan untuk mengetahui validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*) dari instrumen penelitian yang telah dirancang. Dalam penelitian ini validitas ahli melibatkan seorang dosen FKIP Universitas Tadulako pada program studi Pendidikan Matematika. Berdasarkan penilaian dari validator tersebut, diperoleh bahwa rancangan tes hasil belajar matematika yang disusun layak digunakan dengan revisi seperlunya.

Tahapan selanjutnya, yaitu tahap penelitian atau pemberian perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran PBL pada kelas VIIIA dan model pembelajaran langsung pada kelas VIIID. Penelitian dimulai pada tanggal 27 Oktober s/d 15 November 2017 di kelas VIIIA dengan jumlah siswa 28 orang dan kelas VIIID dengan jumlah siswa 28 orang.

Pembelajaran pada kelas VIIIA yang menerapkan model pembelajaran PBL dilakukan sebanyak lima kali pertemuan dan satu kali pertemuan untuk pemberian posttest. Pembelajaran PBL merupakan Pembelajaran berbasis masalah bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Pelaksanaan penelitian pada kelas VIIIA mengikuti 5 langkah dari model PBL, yaitu (1) mengorientasikan siswa pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Kondisi kelas pada saat proses pembelajaran di kelas VIIIA yang menggunakan model pembelajaran PBL siswanya lebih aktif, tidak malu bertanya, semua individu siswa bersungguh-sungguh mengerjakan tugas-tugasnya bersama rekan dalam kelompoknya. Penelitian sejalan dengan Yulfika (Fadillah, 2014), menyatakan bahwa *problem based learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan yang ada pada dunia nyata, kemudian siswa diminta mencari pemecahan melalui penyelidikan. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL membuat siswa tidak lagi pasif tetapi selalu aktif dalam mengikuti proses

pembelajaran, sehingga hasil belajarpun meningkat dan mencapai target yang telah ditentukan.

Model pembelajaran PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Tendi, 2014). Dalam pembelajaran PBL melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran, sehingga siswa menjadi siap semua, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh dan meningkatkan prestasi belajar siswa. Pembelajaran PBL merupakan satu diantara model pembelajaran yang sangat baik untuk membuat siswa memiliki rasa tanggung jawab yang besar terhadap keberhasilan kelompok dan diri sendiri, karena adanya proses mempresentasikan hasil diskusi oleh siswa yang belum ditentukan untuk menjawab soal tanpa bantuan dari anggota kelompok yang lain sehingga siswa ikut aktif dan termotivasi untuk belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Trianto (2009) menerangkan bahwa *Problem based learning* merupakan pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yaitu penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Gafar dan Ridwan (2008), *problem based learning* merupakan model belajar yang menggunakan masalah pada awal pelaksanaan pembelajaran oleh guru, selanjutnya selama pelaksanaan pembelajaran siswa menyelesaikannya yang akhirnya mengintegrasikan pengetahuan ke dalam bentuk laporan.

Penerapan model pembelajaran langsung pada kelas VIIID dilakukan sama seperti pada kelas VIIIA, yaitu sebanyak lima kali pertemuan dan satu kali pertemuan untuk pemberian posttest, namun berbeda dengan kelas VIIIA, pada kelas kontrol proses pembelajaran dipegang langsung oleh guru mata pelajaran matematika dan peneliti sebagai pengamat. Pada saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran langsung, siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan metode yang digunakan oleh guru dalam mengajar. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran langsung sudah sering digunakan oleh guru pada proses pembelajaran di kelas.

Pada model pembelajaran langsung guru cenderung menggunakan kontrol proses pembelajaran dengan aktif, sementara siswa relatif pasif karena hanya menerima dan mengikuti informasi yang disajikan oleh guru. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Trianto (2010) yang menyatakan bahwa model pembelajaran langsung merupakan model yang berbasis *active teaching*, artinya dalam model pembelajaran langsung guru terlibat aktif dalam mengungkap isi materi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung. Pembelajaran seperti ini lebih menekankan kepada siswa untuk mengingat, menghafal dan tidak menekankan pentingnya penalaran, pemecahan masalah, komunikasi, ataupun pemahaman. Kecenderungan seperti ini, tidak membantu siswa memperoleh pengetahuan yang bermakna.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh perhitungan rata-rata hasil belajar kelas VIIIA dengan penerapan model pembelajaran PBL adalah 71,07 dan rata-rata hasil belajar kelas VIIID dengan penerapan model pembelajaran langsung adalah 63,04, sehingga dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar kelas VIIIA lebih tinggi daripada kelas VIIID.

Hasil belajar siswa yang telah diperoleh pada setiap kelas sampel diuji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan uji hipotesis. Setelah dilakukan uji normalitas diperoleh kesimpulan data hasil belajar pada kelas VIIIA dan kelas

VIIID berdistribusi normal, serta data dari kedua kelas tersebut homogen. Hasil uji hipotesis yang telah dilakukan diperoleh $t_{hitung} = 2,09$ dan $t_{tabel} = 1,681$. Oleh karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran PBL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran langsung pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga. Hal ini disebabkan pada model PBL pembelajaran menggunakan masalah kehidupan sehari-hari sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk memperoleh pengetahuan dan konsep penting dari materi pelajaran. Sedangkan pada model pembelajaran langsung, siswa tidak terlibat langsung dalam pembelajaran dan hanya menerima materi/informasi dari guru, sehingga siswa sulit memahami materi yang diajarkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuni dalam Elywati (2014) yang menghasilkan temuan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan model PBL lebih baik dari model pembelajaran langsung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardiyana (2014) yang menghasilkan temuan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung, penelitian yang dilakukan oleh Usudo (2015) menghasilkan temuan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dengan model PBL dan siswa dengan model pembelajaran langsung, penelitian yang dilakukan oleh Rini (2014) juga menghasilkan temuan bahwa model PBL dan model pembelajaran langsung memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Pembelajaran dengan model PBL adalah model pembelajaran yang menganut paham konstruktivisme, dimana siswa dituntut untuk mampu membangun sendiri pengetahuannya. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Tendi (2014) bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang dikembangkan dengan konsep konstruktivisme yang didasarkan pada teori Piaget. Pandangan konstruktivisme kognitif mengemukakan bahwa siswa dalam segala usia secara aktif dalam situasi yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan sendiri. Mencoba memanipulasi tanda-tanda dan simbol-simbol, bertanya dan menemukan sendiri jawabannya, serta membandingkan temuannya dengan temuan siswa lain. Model PBL bertujuan mengembangkan kemampuan berfikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan mengembangkan kemampuan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri.

Hal ini sejalan dengan pendapat Khoiri (2013) yang menyatakan bahwa PBL adalah model pembelajaran dengan fokus pemecahan masalah yang nyata, proses dimana peserta didik melaksanakan kerja kelompok, umpan balik, diskusi, yang dapat berfungsi sebagai media untuk investigasi dan penyelidikan dan laporan akhir. Dengan demikian peserta didik didorong untuk lebih aktif terlibat dalam materi pelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian, keaktifan siswa dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya membuat siswa memperoleh pengetahuan yang bermakna dan tidak membosankan.

Berbeda dengan model PBL, model pembelajaran langsung mengharuskan guru cenderung menggunakan kontrol proses pembelajaran dengan aktif, sementara siswa relatif

pasif karena hanya menerima dan mengikuti informasi yang disajikan oleh guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Suprijono (2009) yang menyatakan bahwa model pembelajaran langsung merupakan model yang berbasis *active teaching*, artinya dalam model pembelajaran langsung guru terlibat aktif dalam mengungkap isi materi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung sehingga menjadi pasif. Pembelajaran seperti ini lebih menekankan kepada siswa untuk mengingat, menghafal dan tidak menekankan pentingnya penalaran, pemecahan masalah, komunikasi, ataupun pemahaman. Kecenderungan seperti ini, tidak membantu siswa memperoleh pengetahuan yang bermakna. Kesimpulan dari uraian pembahasan dari penelitian yang dilakukan yaitu: 1) proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL membuat siswa lebih aktif, membuat siswa termotivasi, tidak malu bertanya, keadaan kelas lebih hidup dan interaktif. 2) Pada model pembelajaran langsung guru cenderung menggunakan kontrol proses pembelajaran dengan aktif, sementara siswa relatif pasif karena hanya menerima dan mengikuti informasi yang disajikan oleh guru, dan keadaan kelas lebih tenang. Dari perbandingan ini, dapat dilihat bahwa model PBL lebih baik digunakan dibandingkan model pembelajaran langsung pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran PBL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga. Pada penelitian ini model pembelajaran PBL memberikan hasil belajar siswa yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung pada materi fungsi di kelas VIII SMP Negeri 3 Mepanga.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan tersebut, Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan bahwa dalam proses pembelajaran matematika guru dapat menggunakan model-model pembelajaran yang berpusat pada siswa, satu diantaranya adalah model pembelajaran PBL dan kepada mahasiswa khususnya program studi pendidikan matematika dapat mencoba menerapkan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran langsung pada penelitian mereka dengan materi yang berbeda untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi pembelajaran prinsip, teknik, prosedur*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Arikunto. S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto. S. (1999). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Elywati. (2014). *Ekperimentasi Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Berbantuan Media Interaktif pada Materi Peluang Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* [Online]. Vol.2, No.3, 10 Halaman. Tersedia: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>. [29 November 2015].

- Gafar dan Ridwan. (2008). *Implementasi Problem Based Learning (PBL) pada proses pembelajaran di BPTP Bandung*. Jurnal Pendidikan [Online]. Vol. V No. 13. Tersedia: [http://jurnal.upi.edu/penelitian_pendidikan/view/8/implementasi-problem-based-learning-\(pbl\)-pada-proses-pembelajaran-di-bptp-bandung.html.pdf](http://jurnal.upi.edu/penelitian_pendidikan/view/8/implementasi-problem-based-learning-(pbl)-pada-proses-pembelajaran-di-bptp-bandung.html.pdf) [22Desember 2016]
- Khoiri, dkk. (2013). *Implementasi Problem Based Learning Berbantuan Multimedia Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Kudus Pada Materi Segitiga*. Unnes Journal Of Mathematics Education (UJME). Tersedia: journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/download/3328/3072.pdf [25 Januari 2015]
- Mardiyana. (2014). *Eksperimentasi Model Penemuan Terbimbing dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pokok Bahasan Trigonometri Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas SMA Se-Kota Salatiga Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika [Online]. Vol. 2, No.10, 13 Halaman. Tersedia:<http://jurnal.fkip.uns.ac.id>. [29 November 2015].
- Novika.A, Tendy. (2014). *Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Pada Pokok Bahasan Segitiga Dan Segiempat Di Kelas VII SMP N 5 Kota Bengkulu*. Skripsi pada FKIP universitas Bengkulu. <http://repository.unib.ac.id/8727/1/I,II,III,II-14-ten.FK.pdf> [17 maret 2016].
- Nuharini, Dewi & Wahyuni, Tri. (2008). *Matematika Konsep Dan Aplikasinya Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional 2008.
- Rini. (2014). *Ekperimentasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Problem Posing pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII SMP Negeri Di Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika [Online]. Vol.3, No.1, 15Halaman. Tersedia: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math/article/view/4819/3341>. [29 November 2015].
- Sudarman. (2007). *Problem based learning : suatu model pembelajaran untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah*. Jurnal pendidikan inovatif vol.02 No. 02 hlm 68-73 [online]. <http://physicsmaster.orgfree.com/artikel%20%&%20jurnal/wawasan%20pendidikan/PBL%20model.pdf>. diakses tanggal 24 desember 2017
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suranto. (2010). *Keefektifan Pembelajaran Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dan Fungsi Kuadrat Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa*. Tesis Pada Universitas Sebelas Maret Surakarta. <http://downloads.ziddu.com/download/24271625/12.pdf.html> [17 maret 2016].

Trianto. (2009). *Mendesain Model pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.

<ftp://ftp.unm.ac.id/permendiknas-2006/Nomor%2022%20Tahun%202006.pdf>

Usodo, B. (2015). Ekperimentasi Model *Problem Based Learning* (PBL) dan Model *Group Investigation* (GI) dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Sikap Percaya Diri Siswa Kelas VIII SMP Se-Kabupaten Madiun Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* [Online]. Vol.3, No.1, 11 Halaman. Tersedia:<http://jurnal.fkip.uns.ac.id>. [29 Desember 2016].