

Perbedaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Model *Project Based Learning* (PBL) Mengacu Pada Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa

Andi Hasriyani¹, Baharullah², Agustan S³

Universitas Muhammadiyah Makassar, Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar,

Corresponding Email: andihasyriyani.masud@gmail.com¹, baharullah@unismuh.ac.id²,
agustan@unismuh.ac.id³

Abstract

The purpose of this study is to find out the picture of mathematical problem-solving skills before and after being taught using problem based learning (PBL) and Project Based Learning (PJBL) models with a scientific approach. The population in this study was all students of class V elementary school area II Somba Opu District Gowa which amounted to 358 students. Sampling using cluster random sampling techniques, and selected Va SDI Pabangiang class with 30 students as experimental group 1 and class Vb SDI Pabangiang with the number of students 29 people as experimental group 2. Data collection using observation and tests, then analyzed descriptively and inferentially. The results showed that: (1) students' math problem-solving skills before being taught using the PBL model with a very low category scientific approach and after being taught using the PBL model with a high-category scientific approach, (2) the ability to solve mathematics problems before being taught using the PJBL model with a very low category scientific approach and after being taught using the PJBL model with a high-category scientific approach, and (3) there is a significant difference in students' math problem solving skills after being taught to use the PBL model with a scientific approach with student problem-solving skills after being taught using the PJBL model with a scientific approach in class V elementary school District II Somba Opu Gowa District.

Keywords: PBL, PJBL, scientific, problem-solving skills.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan setelah diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PJBL) dengan pendekatan saintifik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa yang berjumlah 358 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*, dan terpilih kelas Va SDI Pabangiang dengan jumlah siswa 30 orang sebagai kelompok eksperimen 1 dan kelas Vb SDI Pabangiang dengan jumlah siswa 29 orang sebagai kelompok eksperimen 2. Pengumpulan data menggunakan observasi dan tes, kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum diajar menggunakan model PBL dengan pendekatan saintifik berkategori sangat rendah dan setelah diajar menggunakan model PBL dengan pendekatan saintifik berkategori tinggi, (2) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum diajar menggunakan model PJBL dengan pendekatan saintifik berkategori sangat rendah dan setelah diajar menggunakan model PJBL dengan pendekatan saintifik berkategori tinggi, dan (3) terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diajar menggunakan model PBL dengan pendekatan saintifik dengan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar menggunakan model PJBL dengan pendekatan saintifik di kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa.

Kata kunci: PBL, PJBL, saintifik, kemampuan pemecahan masalah.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar dalam upaya pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam suatu negara. Masa depan suatu negara

sangat bergantung pada sejauhmana kualitas pendidikan yang dilaksanakan pada masa kini dalam negara tersebut. Oleh sebab itu, tidak mengherankan apabila negara menjadikan sektor

pendidikan sebagai fokus utama dalam pembangunannya.

Pendidikan secara nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-undang No. 20 Tahun 2003). Dari tujuan tersebut terindikasi bahwa institusi pendidikan yang diselenggarakan di tanah air berorientasi pada pembentukan Sumber Daya Manusia yang unggul baik dari segi keilmuan maupun dari segi akhlak atau karakter yang dimilikinya.

Kualitas pendidikan secara nasional pada kenyataannya masih belum menunjukkan tanda-tanda menggembirakan. Masalah dalam dunia pendidikan masih saja menjadi topik yang hangat untuk diperbincangkan. Mulai dari aspek sistem pendidikan secara nasional sampai pada elemen dasar pendidikan yakni kegiatan pembelajaran di kelas. Masalah yang sering dijumpai terkait kegiatan pembelajaran antara lain belum optimalnya tujuan pembelajaran salah satunya dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika memiliki peran vital dalam berbagai disiplin ilmu. Pesatnya perkembangan teknologi pada masa ini didasari oleh perkembangan matematika. Hal tersebut mengindikasikan pentingnya konsep materi matematika untuk ditanamkan pada generasi penerus bangsa sejak dini melalui pembelajaran matematika.

Realita yang terjadi dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika yaitu guru cenderung menggunakan metode konvensional dalam kegiatan pembelajaran di kelas, yang mengakibatkan pembelajaran didominasi oleh guru. Hal ini terjadi di kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. Berdasarkan hasil observasi awal penulis diketahui bahwa proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh gurudi beberapa sekolah tersebut lebih mementingkan pada proses menghafal bukan pada pemahaman. Hal tersebut menciptakan pembelajaran dengan suasana yang kurang kondusif dan siswa menjadi pasif. Hasil wawancara dengan guru SD di wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika masih berada dalam kategori rendah, materi dalam pelajaran matematika merupakan hal yang sulit dipahami siswa jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Selain itu siswa masih sangat kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Hal tersebut tampak dari nilai rata-rata ujian semester 1 untuk mata pelajaran matematika tahun pelajaran 2019/2020 dimana siswa hanya mencapai 70. Nilai rata-rata tersebut apabila dibandingkan dengan ketuntasan belajar menurut kurikulum yang sebesar 75, nilai tersebut masih lebih rendah atau berada di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diharapkan.

Hasil belajar siswa yang rendah khususnya pada kemampuan pemecahan masalah disinyalir terjadi akibat beberapa faktor baik yang

berasal dari gurumaupun yang berasal dari siswa. Dari sisi guru, kurangnya penerapan model atau metode pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah dapat menjadikan siswa tidak terbiasa dalam memecahkan masalah sehingga jika diberikan soal cerita yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah, siswa tidak mampu mengerjakannya. Selain itu, siswa pun memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan hasil belajarnya. Terkadang siswa juga kurang semangat jika dihadapkan pada suatu kegiatan pemecahan masalah sehingga jika diberi contoh soal, sebagian besar siswa mengharap jawaban dari temannya atau bahkan dari gurunya tanpa berusaha sendiri, kemudian siswa hanya terpaku pada contoh soal yang diberikan, jika soal tersebut redaksinya diubah sedikit maka siswa bingung menyelesaikannya.

Di samping itu, rendahnya hasil belajar siswa di Sekolah Dasar Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa khususnya dalam mata pelajaran matematika juga merupakan dampak dari pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru serta pembelajaran yang kurang bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang berpusat pada guru cenderung menjejalkan pengetahuan prosedural kepada anak dan menekankan agar pengetahuan tersebut dihafal. Hal ini mengakibatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah menjadi tidak berkembang padahal pengembangan kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek yang menjadi tujuan pembelajaran matematika. Kurangnya proses memecahkan masalah yang dilakukan siswa dalam pembelajaran matematika juga semakin memperkuat stigma bahwa matematika hanya pengetahuan abstrak yang tidak dapat

dirasakan atau diaplikasikan siswa dalam kehidupannya sehari-hari. Tentunya keadaan semacam ini perlu mendapat perhatian agar dalam pembelajaran matematika dapat diterapkan model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Model Problem Based Learning (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika dalam rangka pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hosnan (2014) mengemukakan fase-fase atau sintaks *Model Problem Based Learning* (PBL) yaitu: mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing pada proses penyelidikan, penyajian hasil karya siswa dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dari sintaks tersebut tergambar bahwa guru dalam pembelajaran dengan model PBL hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator, dimana pembelajaran diawali dengan permasalahan dan siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan permasalahan tersebut. Kegiatan ini dapat membiasakan siswa untuk terlibat aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas sekaligus dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Model pembelajaran lain yang juga dapat berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu model *Project Based Learning* (PjBL). Widiarso (2016) mengemukakan bahwa sintaks model PjBL yaitu: penentuan pertanyaan mendasar (masalah), mendesain perencanaan proyek,

menyusun jadwal, memonitoring, menguji hasil, dan mengevaluasi pengalaman. Dari sintaks tersebut tampak bahwa dalam model PJBL siswa diberikan pengalaman untuk mengerjakan suatu proyek berdasarkan pada masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya. Kelebihan dari model PJBL menurut Daryanto & Raharjo (2012) antara lain meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem kompleks.

Model *Problem Based Learning* (PBL) dan model *Project Based Learning* (PJBL) apabila diterapkan dengan pendekatan saintifik dapat lebih mengoptimalkan pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pendekatan Saintifik disebut juga sebagai pendekatan ilmiah. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Dari pengertian tersebut terlihat bahwa pendekatan saintifik menekankan proses ilmiah mulai dari pengamatan dalam rangka identifikasi masalah sampai pada penemuan atau solusi terhadap masalah tersebut. Proses ilmiah ini juga termuat dalam sintaks model *Problem Based Learning* (PBL) dan model *Project Based Learning* (PJBL) sehingga penggunaan pendekatan saintifik dalam penerapan

kedua model tersebut dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

B. METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu quasi eksperimental. Pada penelitian ini peneliti tidak mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest comparison group design*.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini yaitu di SD wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. Penelitian ini dilaksanakan dalam waktusatu bulan.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi yang dijadikan objek penelitian adalah keseluruhan siswa kelas V SD wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa yang berjumlah 358 siswa dari tujuh sekolah yang terdapat pada wilayah tersebut.

Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *cluster random sampling*. Penggunaan *Cluster random sampling* bilamana populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster* (Fauzi, 2009).

Metode Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah teskemampuan pemecahan masalah matematika dan lembar observasi aktivitas guru.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL dengan pendekatan saintifik dan model PJBL dengan pendekatan saintifik, serta data hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Analisis Hasil Observasi

Hasil observasi dalam penelitian ini terdiri dari data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL

dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen 1 dan data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PJBL dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen 2. Hasil observasi tersebut dianalisis menggunakan persentase dan kategorisasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Saintifik.

Tabel 1. Keterlaksanaan Model PBL dengan Pendekatan Saintifik

No	Sintaks	Persentase Keterlaksanaan Setiap Pertemuan (%)						Rata-rata (%)	Kategori
		I	II	III	IV	V	VI		
1	Mengorientasikan Siswa Terhadap Masalah	100	100	100	100	100	100	100	Sangat Baik
2	Mengorganisasi Siswa untuk Belajar	100	100	100	100	100	100	100	Sangat Baik
3	Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok	66.67	100	100	100	100	100	94.44	Sangat Baik
4	Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya	100	100	100	100	100	100	100	Sangat Baik
5	Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah	60	60	100	80	100	100	83.33	Sangat Baik
Rata-rata								95.56	Sangat Baik

Dari tabel 1. tampak bahwa keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL dengan pendekatan saintifik ditunjukkan dengan persentase sebesar 95,56% yang berada pada kategori sangat baik. Model PBL dengan pendekatan saintifik yang terlaksana dengan sangat baik tersebut menjadi acuan untuk dapat mengatakan bahwa kemampuan

pemecahan masalah siswa yang diperoleh dari kelompok eksperimen 1 merupakan pengaruh dari penerapan model PBL dengan pendekatan saintifik.

Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model Project Based Learning (PJBL) dengan Pendekatan Saintifik

Tabel 2. Keterlaksanaan Model PJBL dengan Pendekatan Saintifik

No	Sintaks	Persentase Keterlaksanaan Setiap Pertemuan (%)						Rata-rata (%)	Kategori
		I	II	III	IV	V	VI		

1	Penentuan Pertanyaan Mendasar	100	80	100	100	100	100	96.67	Sangat Baik
2	Mendesain Perencanaan Proyek	100	100	100	100	100	100	100	Sangat Baik
3	Menyusun Jadwal	100	100	100	100	100	100	100	Sangat Baik
4	Memonitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek	66.67	100	100	100	100	100	94.44	Sangat Baik
5	Menguji Hasil	100	100	100	100	100	100	100	Sangat Baik
6	Mengevaluasi Pengalaman	100	75	100	100	100	100	95.83	Sangat Baik
Rata-rata (%)								97.82	Sangat Baik

Dari tabel 2. tampak bahwa keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PJBL dengan pendekatan saintifik ditunjukkan dengan persentase sebesar 97,82% yang berada pada kategori sangat baik. Model PJBL dengan pendekatan saintifik yang terlaksana dengan sangat baik tersebut menjadi acuan untuk dapat mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang

diperoleh dari kelompok eksperimen 2 merupakan pengaruh dari penerapan model PJBL dengan pendekatan saintifik.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Va Sebelum dan Setelah Diajar Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik

Tabel 3. Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Va Sebelum dan Setelah Diajar Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	30	30
Nilai Ideal	100	100
Nilai Tertinggi	15	96
Nilai Terendah	2	65
Rentang	13	31
Rata-rata	7.80	81.53
Standar Deviasi	3.19	8.40

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa dari hasil pretest diperoleh nilai tertinggi 15, nilai terendah 2, rata-rata 7,80, dan standar deviasi 3,19. Dari hasil posttest diperoleh nilai tertinggi 96, nilai terendah 65, rata-rata 81,53, dan standar deviasi 8,40. Hal tersebut menunjukkan adanya rata-rata nilai

dari hasil posttest jauh lebih tinggi dari rata-rata nilai hasil pretest.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vb Sebelum dan Setelah Diajar Menggunakan Model Project Based Learning (PJBL) dengan Pendekatan Saintifik

Tabel 4. Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vb Sebelum dan Setelah Diajar Menggunakan Model Project Based Learning (PJBL) dengan Pendekatan Saintifik

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	29	29
Nilai Ideal	100	100
Nilai Tertinggi	15	92
Nilai Terendah	2	60
Rentang	13	32
Rata-rata	7.86	76.00
Standar Deviasi	3.23	8.63

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa dari hasil pretest diperoleh nilai tertinggi 15, nilai terendah 2, rata-rata 7,86, dan standar deviasi 3,23. Dari hasil posttest diperoleh nilai tertinggi 92, nilai terendah 60, rata-rata 77,14, dan standar deviasi 8,37. Hal tersebut menunjukkan adanya rata-rata nilai dari hasil posttest jauh lebih tinggi dari rata-rata nilai hasil pretest.

Gambaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Sebelum dan Setelah Diajar Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Saintifik pada Siswa Kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa sebelum diajar menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik adalah sebesar 7,80 dan berada pada kategori sangat rendah. Setelah diajar menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,53 dan berada pada kategori tinggi. Hal ini berarti bahwa

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik setelah menerima pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik.

Penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen 1 (Va) dilakukan dalam lima fase yaitu, (1) mengorientasikan siswa terhadap masalah, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dari fase-fase pembelajaran tersebut terindikasi bahwa dalam penerapan model PBL dengan pendekatan saintifik siswa diarahkan sekaligus dilatih untuk melakukan proses pemecahan masalah. Adanya latihan dalam memecahkan masalah secara matematis menjadikan siswa terbiasa untuk menyelesaikan soal sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa menjadi terasah dan berkembang. Hal ini sejalan dengan kelebihan model PBL yang dikemukakan oleh Nata (2011) bahwa model PBL dapat membiasakan

para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, yang selanjutnya dapat mereka gunakan pada saat menghadapi masalah yang sesungguhnya di masyarakat kelak.

Gambaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Sebelum dan Setelah Diajar Menggunakan Model Project Based Learning (PJBL) dengan Pendekatan Saintifik pada Siswa Kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa sebelum diajar menggunakan model Project Based Learning (PJBL) dengan pendekatan saintifik adalah sebesar 7,86 dan berada pada kategori sangat rendah. Setelah diajar menggunakan model Project Based Learning (PJBL) dengan pendekatan saintifik diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,00 dan berada pada kategori tinggi. Hal ini berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik setelah menerima pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PJBL) dengan pendekatan saintifik.

Penerapan model Project Based Learning (PJBL) dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen 2 (Vb) dilakukan dalam enam fase yaitu, (1) penentuan pertanyaan mendasar, (2) mendesain perencanaan proyek, (3) menyusun jadwal, (4) memonitor peserta didik dan kemajuan proyek, (5) menguji hasil, dan (6) mengevaluasi pengalaman. Fase penentuan pertanyaan mendasar mengarahkan siswa untuk melakukan proses

mengamati persoalan kemudian merumuskan pertanyaan untuk membuat perencanaan penyelesaian proyek. Pada fase perencanaan proyek dan penyusunan jadwal dilakukan pembuatan perencanaan dan jadwal untuk mengerjakan setiap tahap direncanakan. Kemudian pada fase memonitor peserta didik dan kemajuan proyek dilakukan pengecekan sejauhmana pelaksanaan penyelesaian proyek. Pada fase menguji hasil dan mengevaluasi dilakukan pengujian hasil dari proyek kemudian dievaluasi untuk mengetahui apakah masih terdapat kekurangan-kekurangan dari hasil yang dicapai.

Rangkaian fase-fase pembelajaran sebagaimana yang telah dijelaskan di atas menunjukkan bahwa siswa dilatih untuk memecahkan masalah dan tentunya latihan memecahkan masalah tersebut menjadikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berkembang. Hal ini memang menjadi salah satu kelebihan model PJBL sebagaimana dikemukakan oleh Daryanto dan Raharjo (2012) bahwa model Project Based Learning mempunyai kelebihan yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Antara Siswa yang Diajar Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Saintifik dengan Siswa yang Diajar Menggunakan Model Project Based Learning (PJBL) dengan Pendekatan Saintifik di SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah siswa yang

diajar menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Saintifik pada kelas eksperimen 1 dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan model Project Based Learning (PJBL) dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen 2.

Apabila dibandingkan, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen 1 yang diajar menggunakan model PBL dengan pendekatan saintifik lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen 2 yang diajar menggunakan model PJBL dengan pendekatan saintifik. Model PBL dan PJBL memang sama-sama berorientasi pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah namun terdapat perbedaan dari segi karakteristiknya. Model PBL lebih memberikan arahan yang jelas kepada siswa dalam

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa sebelum diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan saintifik berada pada kategori sangat rendah dan setelah diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan saintifik berada pada kategori tinggi.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa sebelum diajar menggunakan model *Project Based Learning* (PJBL) dengan pendekatan saintifik berada pada kategori sangat rendah dan

memecahkan masalah sementara pada model PJBL siswa lebih diberikan keleluasaan untuk membuat keputusan dalam mengerjakan. Hal ini dikemukakan oleh Daryanto & Raharjo (2012) bahwa model Project Based Learning mempunyai karakteristik antara lain yaitu: peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja dan peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan.

Adanya arahan yang lebih jelas bagi siswa dalam proses pemecahan masalah dalam penerapan model PBL menjadikan siswa lebih optimal dalam mengerjakan soal sesuai langkah-langkah pemecahan masalah sehingga kemampuan pemecahan masalahnya juga menjadi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan model PJBL.

setelah diajar menggunakan model *Project Based Learning* (PJBL) dengan pendekatan saintifik berada pada kategori tinggi.

3. Terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan saintifik dengan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diajar menggunakan model *Project Base*

E. DAFTAR PUSTAKA

- Asrori, M. 2008. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Daryanto & Rahardjo, M. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Desnylasari, E., Mulyani, S., & Mulyani, B. 2016. Pengaruh Model

- Pembelajaran Project Based Learning dan Problem Based Learning Pada Materi Termokimia Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(1), 134-142.
- Fathurrohman, M. 2016. *Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Fauzi, M. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Sebuah Pengantar*. Semarang: Walisongo Press.
- Gunantara, Gd. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1).
- Hasan. 2010. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Indarwati, Desi,dkk. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V SD. *Satya Widya*, 30(1).
- Irawati, A. 2013. *Komparasi Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan Tipe TAI pada Materi Perbandingan Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Palopo*. Tesis Tidak di Terbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Isriani & Puspitasari, D. 2015. *Strategi Pembelajaran Terpadu: Teori, Konsep & Implementasi*. Yogyakarta: Relasi Inti Media Group.
- Juniawan, R. P., & Zainil, M. 2019. Pengaruh Model PjBL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Bangun Datar Sederhana Siswa Kelas IV SD Kecamatan Padang Utara. *e-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(9).
- Karmila. 2015. *Evektivitas Pembelajaran INQUIRY SETTING Kooperatif dengan pendekatan pemecahan masalah pada materi segiempat peserta didik SMP NEGERI 4 PALOPO*. Tesis. Tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM
- Mawaddah, S. 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pembelajaran Genaratif (*Generative Learning*) di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Mulyasa, E. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyono, Abdurrahman. 2009. *Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.

- Nasrullah. 2005. Kaitan Antara Pembelajaran Kontekstual (CTL) Dengan Kemampuan pemecahan masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 5, No. 2.
- Nata, A. 2011. *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Paeba, D. S. 2014. *Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe think Grup Share (TGS) Dalam Pembelajaran Matematika Pada siswa Kelas VII SMP Se-Kecamatan Ujung loe Kabupaten bulukumba*: Tesis. Tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Rahmawati. 2011. *Perbandingan Keefektifan Model pembelajaran Berbasis masalah dan pendekatan Auditory Intelecktuallly Repetition (AIR) dalam Pembelajaran Matematika berdasarkan Perbedaan Gender pada siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Palopo*. Tesis. Tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran; Mengembangkan Profesionalisme Guru* Edisi Kedua. Jakarta: Rajawali Pers.
- Saefudin, A & Berdiati, I. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Roskadarya.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Shihab, M. Q. 1996. *Wawasan Al-Quran: Tafsir Tematik atas Pelbagai Persoalan Umat*. Mizan Pustaka.
- _____. 2013. *Al-Qur'an dan Maknanya*. Tangerang: Lentera Hati.
- Sitiatava, P. R. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta
- Suherman, E. 2003. *Strategi Pembelajaran matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Syafaruddin. 2010. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Student Team Achievement Division and Tournament (STADAT) dalam pembelajaran matematika*. Tesis. Tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM
- Syaiful. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trihasari, S., Haji, S. T. S., & Nirwana, N. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMA Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 94-102.
- Wardhani, Sri, dkk. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di SMP PPPPTK Matematika*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.

Widiasworo, E. 2016. *Strategi dan Metode Mengajar Siswa diluar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif, dan Komunikatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.