



Efektivitas Model Pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar

Sri Lestari^{1✉}, Adi Winanto²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana^{1,2}

E-mail: sriles352000@gmail.com¹, adi.winanto@uksw.edu²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning* terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas V SDN Plumbon 01. Metode penelitian yang dilakukan adalah eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Research*. Desain penelitian eksperimen ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*, sampel pada penelitian ini yaitu 35 siswa di SDN Plumbon 01. Kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Efektivitas model pembelajaran terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika dilihat berdasarkan hasil uji T. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh kelas kelompok eksperimen 1 dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* yaitu 49,83 sedangkan nilai kelas kelompok eksperimen 2 dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebesar 58,6. Sedangkan hasil perhitungan uji t dengan menggunakan *independent samples t-test* diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) $0,174 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan antara penerapan *Inquiry* dengan *Problem Based Learning* pada kelas V Negeri Plumbon 01.

Kata Kunci: *inquiry*, *problem based learning*, kemampuan pemecahan masalah.

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the Inquiry learning model and Problem Based Learning on the ability to solve mathematical problems of fifth grade students at SDN Plumbon 01. The research method used is experimental. The type of research used is Quasi Experimental Research. This experimental research design used the Nonequivalent Control Group Design, the sample in this study were 35 students at SDN Plumbon 01. The experimental class 1 used the Inquiry learning model and the experimental class 2 used the Problem Based Learning model. The effectiveness of the learning model on the ability to solve mathematical problems is seen based on the results of the T test. The average value of problem solving abilities obtained by the experimental group 1 class using the Inquiry learning model is 49.83 while the experimental group 2 class value using the Problem Based Learning learning model is 49.83 58.6. While the results of the t-test calculation using independent samples t-test obtained a significance value (2-tailed) $0.174 > 0.05$, then H_0 is accepted and H_a is rejected. These results indicate that there is no significant difference in problem solving abilities between the application of Inquiry and Problem Based Learning in class V Negeri Plumbon 01.

Keywords: *inquiry*, *problem based learning*, *problem solving skill*.

Copyright (c) 2022 Sri Lestari, Adi Winanto

✉ Corresponding author :

Email : sriles352000@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4203>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan yang sangat fundamental dalam pembelajaran matematika yang mencakup lingkungan matematika maupun di luar matematika seperti ilmu, kegiatan yang nyata dan teknologi. Pembelajaran dalam kelas seharusnya tidak sekedar berpusat pada penguasaan materi untuk mengatasi masalah secara matematis, tetapi harus dapat melibatkan bagaimana peserta didik bisa mendapati permasalahan matematika yang terjadi pada aktivitas kesehariannya, serta bagaimana memecahkan masalah tersebut memakai pengetahuan yang sudah didapatkan saat melakukan pembelajaran di sekolah.

Menurut Polya dalam Wahyudi & Anugraheni (2017) terkandung empat bagian untuk memecahkan masalah: mempelajari masalah, merencanakan penyelesaian, menerapkan penyelesaian, serta memeriksa kembali jawaban. matematika biasanya diajarkan dalam bentuk cerita yang berhubungan pada kegiatan sehari-hari, meskipun beberapa guru masih memakai metode menghafal rumus (*teacher centered*) dan tidak menyertakan peserta didik pada susunan kegiatan pemecahan masalah yang dilaksanakan dengan cara bertahap. keadaan ini mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik menjadi tidak memadai dan peserta didik menemui kerumitan saat menyelesaikan soal dalam bentuk cerita, apalagi metode dalam penyelesaian soal tidak sesuai (Maarif, 2015). Tidak hanya itu saja adanya kesulitan yang dialami oleh peserta didik biasanya yaitu minimnya ketertarikan pada peserta didik ketika membaca dan mempelajari teori matematika secara keseluruhan dikarenakan model pembelajaran di kelas tidak memikat ketertarikan peserta didik dengan kemungkinan terjadinya peserta didik telah menyerah terlebih dahulu ketika menerima soal matematika akibatnya peserta didik menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang rumit (Susilowati, 2020).

Sebagian dalam materi kajian matematika cukup abstrak dan sulit dipahami peserta didik secara lugas. Penyelesaian masalah pada materi tersebut biasanya membutuhkan pengetahuan yang lebih unggul dari materi terkait. Oleh karena itu disarankan agar guru menggunakan model pengajaran berdasarkan kemampuan pemecahan masalah agar peserta didik dapat mempelajari materi secara menyeluruh.

Berlangsungnya Kurikulum 2013 mengubah cara belajar peserta didik melalui lingkungan tempat tinggal dengan masalah-masalah yang terkandung di dalamnya. Selain itu, guna menyampaikan pembelajaran pada peserta didik, pelaksanaan pembelajaran memfokuskan pada semua faktor yang mencakup; gerakan literasi, penguatan pendidikan karakter, kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan 4C (*communication, collaborative, critical thinking, and creativity*) (Susilowati, 2020).

Penggunaan model pembelajaran diharapkan untuk mempermudah proses pembelajaran serta menghasikan variasi dalam proses pembelajaran sehingga bisa disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang diharapkan dapat mencapai hasil yang diinginkan. Kurikulum 2013 menyarankan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika karena dapat memberikan pengalaman langsung terhadap siswa dalam kegiatan pemecahan masalah. Contohnya seperti model pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning* yang cocok diterapkan dalam pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Meskipun keduanya berorientasi pada masalah namun memiliki pengertian dan sintaks yang berbeda.

Berdasarkan hasil observasi prapenelitian di SD Negeri Plumbon 01 menunjukkan sistem pembelajaran sebagian besar masih berfokus pada guru, dan penerapan metode ceramah menjadi pilihan pada aktivitas pembelajaran di dalam kelas dan model pembelajaran yang dipakai cenderung monoton yang berpengaruh pada hasil pembelajaran yang kurang memuaskan. Sehingga diperlukan inovasi pada pendidikan dengan mengimplementasikan model pengajaran yang bisa menginspirasi peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang maksimal khususnya di bidang matematika.

Usaha yang bisa membenahi pembelajaran yang efektif melibatkan siswa pada aktivitas pembelajaran yaitu menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning*. Tujuannya agar dapat meningkatkan keterampilan peserta didik untuk bekerja

sama dan mampu memecahkan masalah, khususnya dalam pembelajaran Matematika (Nurhadi et al., 2020). Upaya menuntaskan permasalahan mengingat bahwa matematika dilihat menjadi ilmu pengetahuan dengan menggunakan cara berfikir yang sistematis, kritis, logis, cermat, serta konsisten (Sumantoro, 2017:19). Matematika biasanya digunakan untuk membantu mengatasi persoalan pada aspek lainnya, maka dari itu matematika memiliki fungsi yang cukup penting pada kehidupan sehari-hari. Penguasaan matematika yang baik harus diajarkan pada peserta didik semenjak kecil, konsep dasar matematika sebisa mungkin diucapkan, diamati, dilakukan, dan dimainkan, dan mungkin juga direkam, diringkas, dan ditulis. Pengetahuan secara konkret ini dapat menolong peserta didik saat mempelajari konsep materi yang telah diajarkan, sehingga peserta didik bisa menguasai kemampuan pemecahan masalah secara baik.

Penelitian dengan model yang sama telah dilaksanakan oleh sejumlah peneliti seperti (Susilowati, 2020), menyatakan bahwa ditemukan perbedaan efektivitas pada penerapan model pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning* dalam hal meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Jika dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran *Inquiry*, tingkat efektivitas pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi. Begitu pula dengan (Andesta, 2017), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry*. Bertolak belakang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nadhifah et al., 2016) yang menunjukkan bahwa tidak diperoleh perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang menerima pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Inquiry*. Menurut hasil penelitian terdahulu mengenai efektivitas model pembelajaran menyatakan hasil yang berbeda-beda antara model *Inquiry* dan model *Problem Based Learning* mengenai kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Hal ini menimbulkan keraguan bagi pengajar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa melalui penggunaan model pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning* untuk melibatkan peran aktif pada peserta didik serta mempermudah pemahaman materi operasi hitung bilangan kelas V di SD Negeri Plumbon 01 melalui penelitian yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas V SDN Plumbon 01". Pembelajaran Matematika yang membahas operasi hitung bilangan akan diberikan dengan bentuk soal uraian. Selanjutnya, pada pelaksanaan model pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning* ini ketika penelitian di SD Negeri Plumbon 01, diharapkan pembelajaran matematika akan lebih menarik dan motivasi belajar siswa meningkat yang kemudian berdampak pada pencapaian peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas V SD khususnya dalam materi operasi hitung bilangan.

METODE

Pada Metode penelitian yang dilakukan adalah eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Research*. Desain penelitian eksperimen ini memakai desain *Nonequivalent Control Group Design*. Desain *Nonequivalent Control Group Design* ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Setelah ditentukan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2, kemudian dibagikan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan pada awal penelitian yang digunakan untuk mengetahui keadaan awal peserta didik, sedangkan *Posttest* diberikan setelah uji coba penelitian dilakukan. Hasil nilai yang diperoleh setelah melakukan *pretest* dapat dikatakan baik apabila nilai yang diperoleh antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 tidak jauh berbeda secara signifikan. Kegiatan *pretest* dan *posttest* bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 supaya data yang diperoleh lebih signifikan. Adapun gambaran dari desain penelitian eksperimen (*Nonequivalent control group design*) berdasarkan Sugiyono (2017) yaitu seperti tabel 1 berikut:

Tabel 1. Desain Nonequivalent Control Group Design

| Kelompok | Sebelum Perlakuan | Perlakuan | Sesudah Perlakuan |
|-----------------------|-------------------|-----------|-------------------|
| Kelompok Eksperimen 1 | O ₁ | X1 | O ₂ |
| Kelompok Eksperimen 2 | O ₃ | X2 | O ₄ |

Keterangan lebih rinci desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* sebagai berikut:

X1 : Perlakuan (penerapan dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry*)

X2 : Perlakuan (penerapan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*)

O1 : Hasil *pretest* kelompok eksperimen 1

O2 : Hasil *posttest* kelompok eksperimen 1

O3 : Hasil *pretest* kelompok eksperimen 2

O4 : Hasil *posttest* kelompok eksperimen 2.

Penelitian eksperimen ini mendapat data dari hasil nilai *pretest* serta *posttest* kedua kelas adalah kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Pada penelitian ini menggunakan subjek kelas VA dengan 18 peserta didik sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VB dengan 17 peserta didik sebagai kelas eksperimen 2 di SD Negeri Plumbon 01.

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan tiga teknik yaitu: yang pertama, Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk melakukan pengamatan secara langsung terhadap suatu kondisi tempat yang digunakan dalam penelitian dan mencatat objek yang diamati pada saat pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung dikelas. Observasi merupakan salah satu proses yang kompleks, dan tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis (Sugiyono, 2012). Yang kedua, tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dipergunakan pada penelitian ini berbentuk soal uraian yang diberikan dalam bentuk *Posttest*. *Posttest* ini akan dilaksanakan sesudah kedua kelas telah menerima pembelajaran, hal ini bermaksud untuk melihat apakah adanya perbedaan hasil kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa. Soal tes tersebut dibuat sama yang didalamnya berisi soal yang berupa uraian, dikarenakan dengan menggunakan soal uraian maka proses berfikir, ketelitian pengerjaan jawaban pada peserta didik bisa ditinjau melalui strategi penyelesaian soal (Andesta, 2017). Penelitian ini memakai teknik tes untuk menghitung kemampuan pemecah masalah peserta didik yang dilakukan pada tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dalam memecahkan masalah. Selanjutnya yang ketiga yaitu dokumentasi pada penelitian ini dipakai dalam pengambilan gambar atau foto yang menjadi bukti peneliti telah melakukan penelitian di Sekolah SD Negeri Plumbon 01.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas menurut Sudijono, A, dalam Wardani, Naniek Sulistya dan Slameto (2012:87) menjelaskan validitas merupakan suatu ketetapan yang digunakan dalam pengukuran oleh satu butir soal untuk menghitung sesuatu yang semestinya diukur. Dalam penelitian ini aspek yang akan diukur adalah kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Instrumen butir soal penelitian diuji cobakan kepada subjek lain yaitu peserta didik kelas VI SD Negeri Plumbon 01 dengan jumlah peserta didik sebanyak 22 peserta didik. Pengujian validitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 20 for Windows yakni *Anlyze; Correlate; Brivariate* dan menunjukkan hasil r_{hitung} yang menggunakan siswa berjumlah 22 anak dengan memakai taraf signifikan 5% menunjukkan r_{tabel} yang dipergunakan yaitu 0,432. Instrumen soal dapat dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ didapat hasil uji validitas instrumen pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

| No Item | r_{hitung} | $R_{tabel5\%}$ (22) | Keterangan |
|---------|--------------|------------------------|------------|
| 1 | 0,591 | 0,432 | Valid |
| 2 | 0,511 | 0,432 | Valid |
| 3 | 0,713 | 0,432 | Valid |
| 4 | 0,511 | 0,432 | Valid |
| 5 | 0,526 | 0,432 | Valid |
| 6 | 0,759 | 0,432 | Valid |
| 7 | 0,475 | 0,432 | Valid |
| 8 | 0,590 | 0,432 | Valid |
| 9 | 0,713 | 0,432 | Valid |
| 10 | 0,759 | 0,432 | Valid |

Hasil uji validitas dari tabel 2, bisa kita ketahui bahwa seluruh instrumen soal yang telah melalui pengujian uji validitas menghasilkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Jadi dapat kita simpulkan bahwa 10 intrumen soal seluruhnya valid. Kemudian adanya uji reliabilitas yang digunakan untuk melihat kesesuaian yang ada di hasil dari penelitian menggunakan indikator kualitas penelitian dapat dikatakan *reliable* apabila nilai alpha $> r_{tabel}$. Maka hasil uji reliabilitas yang sudah dihitung mendapatkan nilai koefisiensi instrumen dalam tabel 3.

Tabel 3. Reliabilitas Instrumen

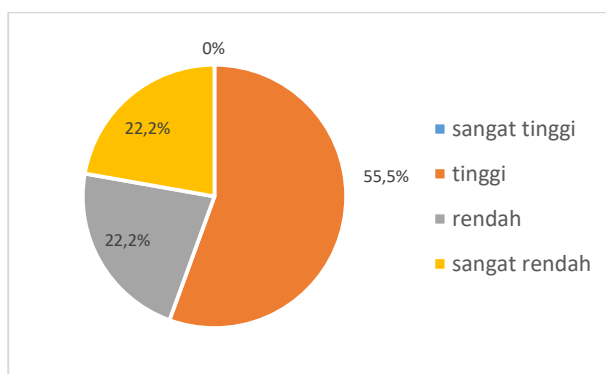
| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .816 | 10 |

Nilai kesesuaian reliabilitas dari tabel 3 diatas, dapat diketahui bahwa penentuan instrumen soal yang dipergunakan pada penelitian reliabel. Sesudah memenuhi uji validitas serta reliabilitas, maka didapat data dari nilai *posttest* kelas eksperimen 1 dengan memakai model *Inquiry* bisa dicermati pada tabel 4 yang menunjukkan bagaimana hasil kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

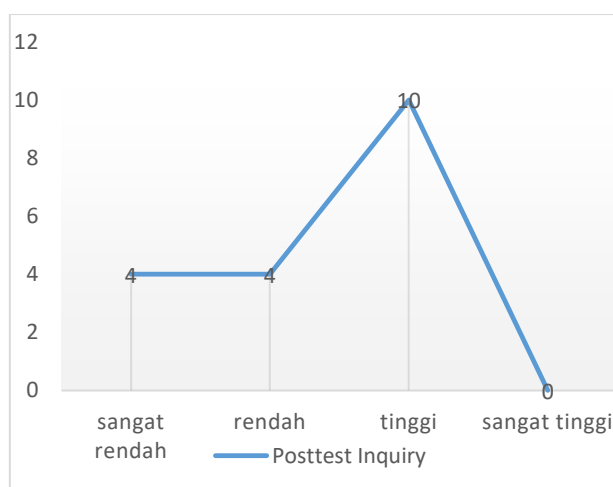
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Kemampuan pemecahan masalah Kelas Eksperimen 1

| No | Keterangan | Rentang Nilai | Jumlah | Presentase |
|---------------|---------------|---------------|-----------|-------------|
| 1 | Sangat Tinggi | 76 - 100 | 0 | 0% |
| 2 | Tinggi | 51 - 75 | 10 | 55,5% |
| 3 | Rendah | 26 - 50 | 4 | 22,2% |
| 4 | Sangat Rendah | 0 - 25 | 4 | 22,2% |
| Jumlah | | | 18 | 100% |

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 18 peserta didik yang memperoleh perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* terdiri dari 0 peserta didik kategori sangat tinggi dengan presentase 0%, 10 peserta didik kategori tinggi dengan presentase 55,5%, 4 peserta didik kategori rendah dengan presentase 22,2%, dan 4 peserta didik kategori sangat rendah dengan presentase 22,2%.



Gambar 1. Diagram lingkaran frekuensi kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen 1



Gambar 2. Grafik frekuensi kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen 1

Dari diagram lingkaran dan diagram grafik diatas, terdapat nilai *mean*, modus, nilai maksimal, dan nilai minimal pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SD.

Tabel 5. Deskripsi kemampuan pemecahan masalah

| Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah | | |
|---------------------------------------|----------------|-------|
| No | Deskripsi | Skor |
| 1 | <i>Mean</i> | 49,83 |
| 2 | Modus | 70 |
| 3 | Nilai Maksimal | 75 |
| 4 | Nilai Minimal | 10 |

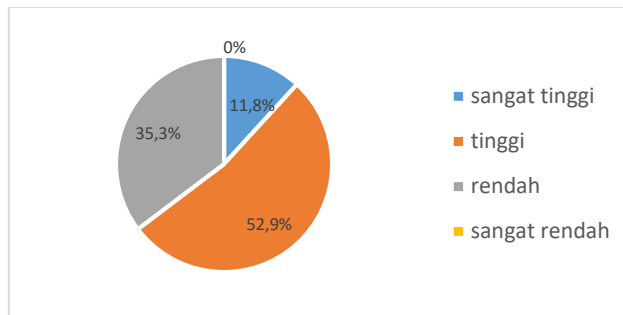
Berdasarkan tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa *mean* yaitu 49,83%, modus yaitu 70, nilai maksimal yaitu 75, dan nilai minimal yaitu 10.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Hasil Kemampuan pemecahan masalah Kelas Eksperimen 2

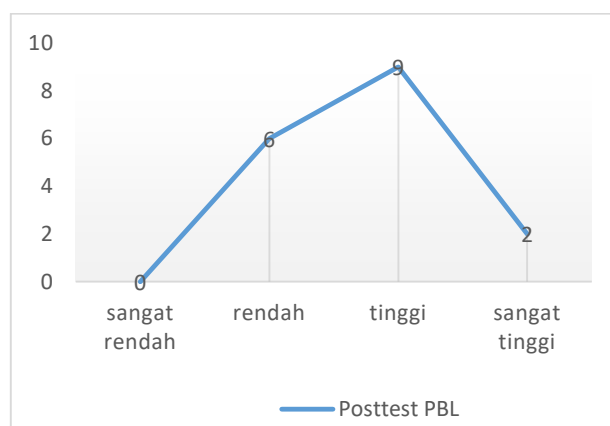
| Kemampuan Pemecahan Masalah | | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------|--------|------------|
| No | Keterangan | Rentang Nilai | Jumlah | Presentase |
| 1 | Sangat Tinggi | 76 - 100 | 2 | 11,8% |
| 2 | Tinggi | 51 - 75 | 9 | 52,9% |

| | | | | |
|-----------------------------|---------------|---------|-----------|-------------|
| 3 | Rendah | 26 - 50 | 6 | 35,3% |
| 4 | Sangat Rendah | 0 - 25 | 0 | 0% |
| Jumlah Peserta Didik | | | 17 | 100% |

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 17 peserta didik yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL terdiri dari 2 peserta didik kategori sangat tinggi dengan presentase 11,8%, 9 peserta didik kategori tinggi dengan presentase 52,9%, 6 peserta didik kategori rendah dengan presentase 35,3%, dan 0 peserta didik kategori sangat rendah dengan presentase 0%.



Gambar 3. Diagram lingkaran frekuensi kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen 2



Gambar 4. Grafik frekuensi kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen 2

Dari diagram lingkaran dan diagram grafik diatas, terdapat nilai *mean*, modus, nilai maksimal, dan nilai minimal pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SD.

Tabel 7. Deskripsi kemampuan pemecahan masalah

| Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah | | |
|---------------------------------------|----------------|------|
| No | Deskripsi | Skor |
| 1 | Mean | 58,6 |
| 2 | Modus | 69 |
| 3 | Nilai Maksimal | 84 |
| 4 | Nilai Minimal | 31 |

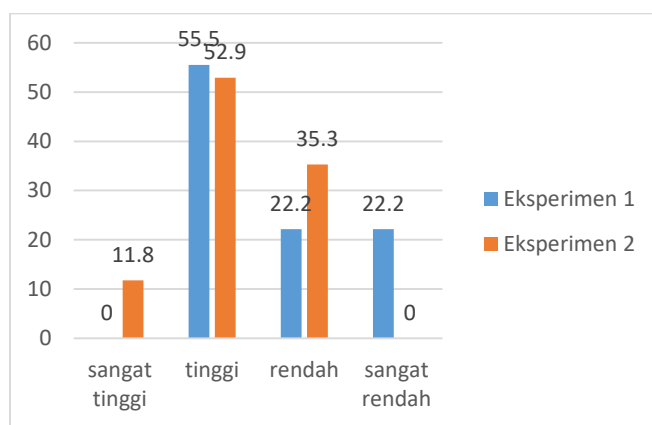
Berdasarkan tabel 7 diatas dapat diketahui bahwa *mean* yaitu 58,6, modus yaitu 69, nilai maksimal yaitu 84, dan nilai minimal yaitu 31. Hasil pengukuran kemampuan pemecahan masalah dilakukan dengan memberikan *posttest* pada kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Skor *posttest* kemampuan

pemecahan masalah dari kedua kelompok diperoleh dari pengolahan data hasil *posttest* dengan menggunakan rubrik kemampuan pemecahan masalah menurut Polya. Hasil rekapitulasi akan dijabarkan melalui tabel 8.

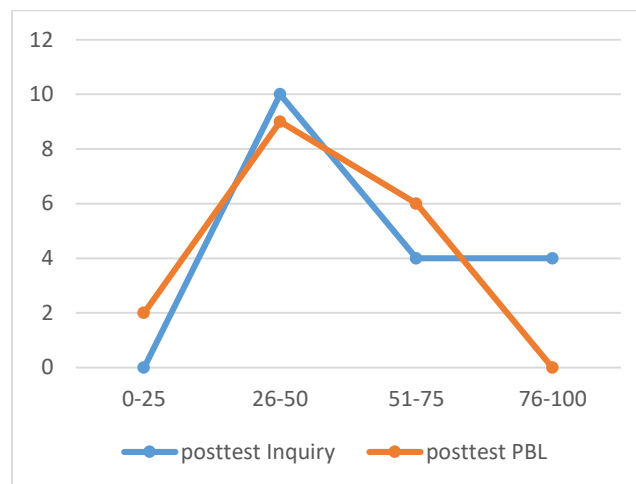
Tabel 8. Rekapitulasi kemampuan pemecahan masalah skor *posttest* pada kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2

| Kemampuan Pemecahan Masalah | | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------|-----------------|-------------|
| No | Kategori | Tentang Nilai | Postest Inquiry | Postest PBL |
| 1 | Sangat tinggi | 76 - 100 | 0% | 11,8% |
| 2 | Tinggi | 51 - 75 | 55,5% | 52,9% |
| 3 | Rendah | 26 - 50 | 22,2% | 35,3% |
| 4 | Sangat Rendah | 0 - 25 | 22,2% | 0% |

Berdasarkan tabel 8 diatas, dapat dilihat bahwa *posttest* dengan menggunakan model pembelajaran Inquiry dan PBL memiliki perbedaan persentasenya. Presentase kategori sangat tinggi untuk model pembelajaran Inquiry sebesar 0% sedangkan PBL sebesar 11,8%. Presentase kategori tinggi untuk model pembelajaran Inquiry sebesar 55,5% sedangkan PBL sebesar 52,9%. Presentase kategori rendah untuk model pembelajaran Inquiry sebesar 22,2% sedangkan PBL sebesar 35,3%. Dan presentase kategori sangat rendah untuk model pembelajaran Inquiry sebesar 22,2% sedangkan PBL sebesar 0%. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, dimana kelompok eksperimen 2 yang mendapatkan perlakuan PBL lebih unggul dibandingkan kelompok eksperimen 1 yang mendapatkan perlakuan Inquiry.



Gambar 5. Diagram batang presentase kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2



Gambar 6. Grafik frekuensi kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2

Teknik *Shapiro-Wilk* yang telah dipergunakan pada penelitian ini melaksanakan pengujian normalitas dengan memakai SPSS 20 for Windows. Apabila taraf signifikansi $> 0,05$ maka hasil *posttest* untuk kedua sampel yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdistribusi normal. Tabel 9 di bawah ini menyatakan hasil uji normalitas.

Tabel 9. Uji normalitas skor *posttest* kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Posttest_A | .192 | 18 | .077 | .907 | 18 | .076 |
| Posttest_B | .173 | 17 | .190 | .948 | 17 | .430 |

Berdasarkan tabel 9 hasil uji normalitas *posttest* pada kelas eksperimen 1 menyatakan nilai signifikansinya sebesar 0,076 lebih besar dari 0,05 ($0,048 > 0,05$), sedangkan hasil uji normalitas pada kelas eksperimen 2 menunjukkan nilai signifikansinya sebanyak 0,430 lebih besar dari 0,05 ($0,430 > 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa hasil uji *posttest* pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 berdistribusi normal.

Uji homogenitas yang dipergunakan pada penelitian ini untuk melaksanakan uji homogenitas dengan memakai SPSS 20 for Windows. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka hasil uji homogenitas *posttest* kedua kelas yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdata homogen. Tabel 10 berikut menunjukkan hasil uji homogenitas:

Tabel 10. Uji homogenitas skor *posttest* kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2

| | | Levene | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|---------------------------------------------|-----------|-----|--------|------|
| | | Statistic | | | |
| HASIL BELAJAR | <i>Based on Mean</i> | 2.919 | 1 | 33 | .097 |
| | <i>Based on Median</i> | 1.788 | 1 | 33 | .190 |
| | <i>Based on Median and with adjusted df</i> | 1.788 | 1 | 31.204 | .191 |
| | <i>Based on trimmed mean</i> | 2.738 | 1 | 33 | .107 |

Berdasarkan tabel 10 hasil uji homogenitas *posttest* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 menunjukkan nilai signifikansinya sebesar 0,107 lebih besar dari 0,05 ($0,107 > 0,05$), sedangkan untuk *Levene Statistic* sebesar 2,738 dari sini dapat kita simpulkan bahwa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 mempunyai varian yang sama atau homogen.

Hasil uji normalitas serta homogenitas telah menunjukkan bahwa data pada penelitian ini berdistribusi normal serta homogen. Apabila data sudah menunjukkan normal serta homogen, maka perbandingan antara dua sampel tidak memiliki pasangan ditetapkan dengan menggunakan uji-t. Uji-t tersebut memakai uji *independent sample T-test*. Hasil uji-t dijabarkan pada tabel 11 di bawah ini:

Tabel 11. Uji T skor *posttest* kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2

| | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | | |
|------------------|-----------------------------------------------|-------|------------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|---------|-------|
| | F | Sig. | t | df | Sig. (2- tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | | |
| | | | | | | | | Lower | Upper | |
| HASIL BELAJAR | Equal variances assumed | 2.919 | .097 | -1.389 | 33 | .174 | -8.814 | 6.344 | -21.721 | 4.094 |
| | Equal variances not assumed | | | -1.401 | 31.308 | .171 | -8.814 | 6.290 | -21.638 | 4.011 |

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa hasil perhitungan uji t dengan menggunakan *independent samples test* dengan taraf signifikansi (2-tailed) $0,174 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga pengambilan keputusannya adalah tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan antara penerapan *inquiry* dengan *Problem Based Learning* pada kelas V Negeri Plumbon 01. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nadhifah et al., 2016) yang menunjukkan bahwa tidak diperoleh perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang menerima pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Inquiry*.

Adapun hambatan dalam pelaksanaan penelitian ini, diantaranya: masih terdapat beberapa peserta didik yang belum terlihat berdiskusi pada kelompoknya dan sebagian belum terdapat ketertarikan kelompok untuk saling bekerja sama dengan anggota kelompoknya. Itu dikarenakan peserta didik tidak terbiasa dengan suasana baru dan aktifitas baru pada pelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning*.

KESIMPULAN

Simpulan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat dirumuskan adalah efektivitas model pembelajaran *Inquiry* dan *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecah masalah matematika adalah sama. Hasil uji beda antara kedua model pembelajaran tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan. Oleh karena itu, baik model pembelajaran *Inquiry* maupun model pembelajaran *Problem Based Learning* sama-sama efektif dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.

Sesuai hasil penelitian ini, guru disarankan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan membangun suasana kelas yang lebih aktif, efektif, inovatif dan menyenangkan disesuaikan dengan karakter yang dimiliki peserta didik, khususnya pada mata pelajaran matematika supaya pembelajaran berguna untuk peserta didik. Dengan pembiasaan tersebut, membantu harapan mengenai terlaksananya tujuan pembelajaran yang baik. Yang akhirnya matematika tidak dianggap lagi sebagai mata pelajaran yang sulit dan ditakuti peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- . R. B. N., & . R. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Inpafi (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 3(3), 10–22. <https://doi.org/10.24114/Inpafi.V3i3.5409>
- Andesta, L. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Kelas Iv Min 11 Bandar Lampung. *Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 1–80.
- Anggraini, E. A. (2019). *Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ips Kelas Iv Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Role Playing Berbantuan Boneka Wayang Pendahuluan Pilar Pendidikan Yang Paling Merupakan Utama Dalam Suatu Menengah Yang Menyatakan Bahwa Dalam Prose*. 5(April), 244–256.
- Asmara, A. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Pasundan Journal Of Mathematics Education (Pjme)*, 6(2), 12–22.
- Bahtiar, B., Kafrawi, M., & Yeni, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Menggunakan Media Film Animasi Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Di Mts. Al-Intishor Sekarbela. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(2), 207. <https://doi.org/10.31764/Orbita.V6i2.2876>
- Destania, Y., & Riwayati, S. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 949–962. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V5i2.569>
- Dewi, W. A. F., & Wardani, K. W. (2021). Metaanalisis Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1241–1251.
- Dwiyani, S., Syaiful, S., & Haryanto, H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Pace (Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1675–1686. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V5i2.672>
- Maarif, H. (2015). *Eksperimentasi Problem Based Learning Dan Circ Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas 5 Sd Pendidikan Guru Sekolah Dasar – Fkip – Uksw Salatiga*. 97–115.
- Nadhifah, G., Afriansyah, E. A., & Learning, P. B. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Inquiry*. 5(3), 33–44.
- Nurhadi, M., W, S. S., & Utaminingsih, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Di Kelas Vi Sekolah Dasar. *Vivabio: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(1), 44. <https://doi.org/10.35799/Vivabio.2.1.2020.28804>
- Polya, G. (1985). *How To Solve It, A New Aspect Of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Pramudita, D. A., Supandi, S., & Zuhri, M. S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp N 3 Pamotan. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan*

- 9978 *Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar – Sri Lestari, Adi Winanto*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4203>
- Matematika*, 2(1), 71–79. <https://doi.org/10.26877/Imajiner.V2i1.5766>
- Prasetyo, T., & Nisa, K. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Rasa Keingintahuan Siswa. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2), 83. <https://doi.org/10.30997/Dt.V5i2.1103>
- Putri, U. A., & Wahyudi, W. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Problem Solving Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas Iv Sd. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1), 69. <https://doi.org/10.25273/Jems.V8i1.6088>
- Resti Nurindah Sari, I. (2015). *Perbedaan Kreativitas Siswa Yang Mendapatkan Strategi Pembelajaran Student Centered Learning (Scl) Dengan Yang Mendapatkan Strategi Pembelajaran Teacher Centered Learning (Tcl)*.
- Robiyanto, A., & Astuti, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Inquiry Learning Terhadap Hasil Belajar Tematik Kelas Iv Sekolah Dasar. *Fondatia*, 6(3), 727–741. <https://doi.org/10.36088/Fondatia.V6i3.2071>
- Suarni, N. K., Suadnyana, I. N., & Asri, I. G. A. A. S. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Berbasis Media Lingkungan Alam Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sdn 5 Pedungan Denpasar*.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta Cv.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Supriadi, J. (2018). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X Sma Negeri 3 Tanjung Raja*.
- Susilowati, R. D. (2020). *Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sd*. 8(1), 49–59. <https://doi.org/10.25273/Jems.V8i1.6084>
- Wahyu Ariyani, O., & Prasetyo, T. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1149–1160. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.892>
- Wahyudi, & Anugraheni, I. (2017). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Widya Sari Press.
- Wardani, N. S. (2012). *Asesmen Pembelajaran Sd*. Widya Sari Press.