

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM-BASED LEARNING*) DAN MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN
(*DISCOVERY LEARNING*) SERTA MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD GUGUS IV
KECAMATAN JATIASIH KOTA BEKASI**

Musyrifatun Na'im¹, Gusti Yarmi², Idha Novianti³

^{1,2,3}Magister Pendidikan Dasar Universitas Terbuka,

¹ musyrifatunnaim@gmail.com, ²gyarmi@unj.ac.id, ³ anti@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of learning using problem-based learning models, discovery learning models and student motivation on mathematics learning outcomes among students. This research uses quantitative research methods with a 2x2 factorial design. The research sample consisted of group IV grade IV elementary school students in Jatiasih sub-district, Bekasi City. The results of the research show that there is an influence on students' mathematics learning outcomes between those who use the problem-based learning model. There is an influence of the discovery learning model on student learning outcomes. There is an influence of motivation on student learning outcomes, and there is a joint influence between the PBL learning model, Discovery Learning and student motivation on student learning outcomes. The learning outcomes of students who use the problem-based learning model and have high motivation have higher scores than the learning outcomes of students who use the discovery learning model with students who have high motivation. The learning outcomes of students who use the problem-based learning model and have low motivation have higher scores than the learning outcomes of students who use the discovery learning model with students who have low motivation. Based on the results of data analysis, it can be concluded that there is a different influence between the learning process using PBL and the discovery learning model on student learning outcomes in terms of student learning motivation, where the learning process using the PBL model is higher than the learning process using the discovery learning model. The implication of this research is that teachers must be able to choose strategies, approaches, and even media that are adapted to the needs of students and the school environment.

Keywords: Grade IV Mathematics Learning Outcomes, Learning Motivation, and Problem Based Learning and Discovery Learning Models.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) dan motivasi peserta didik terhadap hasil belajar matematika antara siswa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain faktorial 2x2. Sampel penelitian terdiri dari siswa sekolah dasar gugus IV kelas IV di kecamatan Jatiasih Kota Bekasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar matematika siswa antara yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*). Terdapat pengaruh model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) terhadap hasil belajar peserta didik. Terdapat pengaruh motivasi terhadap hasil belajar peserta didik, dan terdapat pengaruh secara bersama-sama antara model pembelajaran PBL, Discovery Learning dan motivasi peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dan memiliki motivasi tinggi memiliki nilai tinggi daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) dengan siswa yang memiliki motivasi tinggi. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dan memiliki motivasi rendah memiliki nilai tinggi daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa Adanya pengaruh yang berbeda proses pembelajaran yang menggunakan PBL dengan model discovery learning terhadap hasil belajar siswa yang ditinjau dari motivasi belajar siswa, di mana proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL lebih tinggi daripada proses pembelajaran dengan menggunakan model discovery learning. Implikasi dari penelitian ini adalah sebagai guru harus mampu memilih baik strategi, pendekatan, Bahkan media yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan lingkungan sekolah.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Motivasi Belajar, Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* dan Hasil Belajar Matematika Kelas IV

A. Pendahuluan

Model pembelajaran banyak direkomendasikan oleh para ahli salah

satu diantaranya adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *problem-based learning* (Yatimah et

al. 2018). Berbagai macam model sudah banyak dilakukan guna dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas (Karnadi et al. 2021). Diantaranya adalah yang sering digunakan model pembelajaran *problem base learning* dan *discovery learning* (Najakhah 2022). Sebagaimana diketahui seorang guru yang profesional mampu menyesuaikan proses pengajarannya dengan kebutuhan sekolah atau lingkungan materi yang akan diajarkan serta peserta didik di dalam kelas (Solihin et al. 2022). Hal tersebut dilakukan guna untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna (Rahmayani 2019). Namun di lapangan masih ditemukan guru yang tidak mampu bahkan tidak melakukan penyesuaian diri dalam penggunaan model pembelajaran atau bahkan strategi dengan kondisi lingkungan sekolah keadaan siswa dan kelas (Karnadi et al. 2021). Masalah tersebut menjadi kesenjangan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di sekolah dasar khususnya di kecamatan Jatiasih kota Bekasi. Berdasarkan hasil survei berapa sekolah di kecamatan Jatiasih kota Bekasi guru kurang mampu menyesuaikan diri dalam penggunaan

model pembelajaran dengan kondisi siswa kelas ataupun lingkungan sekolah. Dampak dari ketidakmampuan tersebut peserta didik kurang merasakan motivasi dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar tidak sempurna (Yatimah 2019).

Kemampuan guru dalam menyesuaikan model pembelajaran dengan keadaan peserta didik di kelas khususnya motivasi, sangat penting dilakukan karena berdampak kepada hasil belajar peserta didik di kelas (Yatimah, et al. 2019). Kurang motivasi peserta didik di dalam kelas biasanya didasari oleh ketidakmampuan guru dalam penggunaan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik di kelas. Selain kebutuhan peserta didik kelas guru juga harus mampu melihat kebutuhan teori yang akan disampaikan. Guru harus mampu menyesuaikan media atau model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan (Anditiasari, et al. 2021). Materi-materi pembelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik diantaranya adalah pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik sehingga dibutuhkan motivasi belajar yang lebih tinggi di dalam kelas (Anditiasari et al. 2021). Menurut Tomas (2020) untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di dalam kelas dalam pembelajaran matematika dibutuhkan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan matematika serta motivasi peserta didik di dalam kelas. Salah satu model yang bisa digunakan diantaranya adalah *problem-based learning* dan *discovery learning* (N.K. Mardani, et al. 2021). *Problem base learning* memiliki kelebihan diantaranya siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserap dengan baik; siswa dilatih untuk dapat bekerja sama dengan siswa lain; dan siswa dapat memperoleh pemecahan masalah dari berbagai sumber. Sementara itu (Masrinah, et al. 2019) menambahkan kelebihan PBL Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata. Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga

materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu saat itu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa untuk menghafal atau menyimpan informasi. Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara dan observasi. Namun kekurangannya untuk siswa yang malas, tujuan dari metode tersebut tidak dapat tercapai. Membutuhkan banyak waktu dan dana; tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan metode ini. Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas. Membutuhkan kemampuan guru yang mampu mendorong kerja siswa dalam kelompok secara efektif (Masrinah et al. 2019).

Untuk meminimalisir kekurangan dari model pembelajaran tersebut maka bisa diintegrasikan dengan proses pembelajaran dengan model *discovery learning* (Rahmayani 2019). pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* memiliki kelebihan diantaranya adalah Membantu peserta didik memperbaiki

dan meningkatkan keterampilan serta proses-proses kognitif. Pengetahuan yang diperoleh melalui *discovery learning* mampu menguatkan pengertian, ingatan dan transfer pengetahuan. Menimbulkan rasa senang.

Sehingga peserta didik termotivasi untuk menemukan masalah dan mencari solusinya sendiri (Panggabean, et al. 2020).

Berdasarkan masalah tersebut perlu adanya kajian pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem base learning* dan model pembelajaran *discovery learning* serta motivasi belajar peserta didik terhadap hasil belajar matematika di kelas.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen (*experimental*). Ilma, et al. (2021) menjelaskan bahwasanya penelitian eksperimen ialah penelitian yang merancang serta memberi perlakuan selanjutnya mengukur efektivitas pengaruh dari perlakuan itu sendiri melalui sebuah rancangan percobaan.

Desain penelitian yang dipergunakan yaitu desain faktorial 2 x 2 atau *treatment by level*. Penelitian ini

menggunakan tiga variabel yakni meliputi satu variabel terikat, satu variabel atribut, serta variabel bebas. Variabel bebas ialah model pembelajaran yang meliputi model *problem-based learning* (A_1) dan model pembelajaran *discovery learning* (A_2). Sementara variabel atribut yang dipergunakan yakni motivasi belajar, yang mencakup motivasi belajar tinggi (B_1) dan motivasi belajar rendah (B_2), serta variabel terikat yang dipergunakan ialah hasil belajar matematika.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan populasi target yaitu keseluruhan siswa SD kelas IV Gugus IV di Kecamatan Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat, Tahun Pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 534 siswa dari 11 sekolah SD negeri maupun swasta. Menurut (Rahmayani 2019) populasi target adalah kumpulan dari keseluruhan kasus, orang, atau objek, di mana hasil penelitian akan digeneralisasi.

Teknik pengambilan sampel dilaksanakan dengan menggunakan *simple random sampling*. Dari hasil pengambilan sampel, terpilihlah sebagai target pada penelitian ini yakni SDN Jatimekar XI yang sejumlah 80 siswa yang masing-

masing kelas berjumlah 40 siswa. Sedangkan sebagai populasi terjangkau adalah kelas IVA dan kelas IVB. Guna menilai hasil belajar siswa pada bidang studi matematika menggunakan instrument tes tulis berbentuk tes objektif yaitu tes pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban. Sedangkan untuk melihat nilai motivasi siswa menggunakan angket kuesioner.

Teknik penganalisisan data yang dipergunakan yaitu teknik ANAVA (analisis varian) dua jalur. Dalam analisis varian dua jalur terlibat dua atau lebih klasifikasi. Dalam analisis ini peneliti dapat perbandingan antar kelompok pada masing-masing klasifikasi, juga melihat apakah ada interaksi antar kedua klasifikasi. Teknik ANAVA dua jalur dipilih sebab peneliti berkeinginan memahami perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diperoleh dari model pembelajaran *problem-based learning* dan model pembelajaran *discovery learning*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Uji analisis varians (ANAVA) dua jalur dan diteruskan dengan uji *Tuckey*, dilakukan apabila ada interaksi di dalam pengujian.

Penganalisisan varians dua jalur dipergunakan guna mengetahui pengaruh interaksi (*interaction effect*) dan utama (*main effect*) diantara motivasi belajar dan model pembelajaran pada Hasil belajar Matematika.

Dengan menggunakan ANAVA didapatkan hasil analisis sebagaimana tabel berikut:

Tabel 1 Hasil Analisis Varians Dua Jalur

Sumber Variansi	Db	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
					0,05
Model Pembelajaran	1	68,75	68,75	4,786 *	4,07
Motivasi Belajar	1	73,84	73,841	5,141 *	4,07
Interaksi	1	332,75	332,75	23,16 ₆ **	4,07
Kekeliruan	40	574,545	14,364		
Total Direduksi	44	1049,89			

Penganalisisan varians dua jalur antar kolom memperlihatkan harga $F_h = 4,786$ lebih besar dari $F_t = 4,07$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Ini mengartikan menerima H_1 dan H_0 ditolak. Sesudah perbedaannya diuji secara signifikan, tahapan berikutnya guna mengamati mana yang lebih baik hasil belajar matematika dari kedua perlakuan terkait. Dari hasil penghitungan yang dilaksanakan,

hasil belajar matematika yang memperoleh model *problem-based learning* (A_1) memiliki rata-rata 28,45 lebih besar dari hasil belajar matematika yang memperoleh model *discovery learning* (A_2) yang memiliki rata-rata 25,86. Dari hasil penganalisisan varians dua jalur antar baris dan kolom memperlihatkan $F_{hitung} = 23,166$ lebih besar dari $F_{tabel} = 4,07$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Ini mengartikan menerima H_1 dan H_0 ditolak. Sehingga hipotesis kedua yang menyebutkan ada interaksi diantara motivasi belajar dan model pembelajaran diterima secara signifikan pada $\alpha = 0,05$.

Dari hasil penganalisisan varians dua jalur antar baris memperlihatkan harga $F_h = 5,141$ lebih besar dari $F_t = 4,07$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Ini mengartikan menolak H_0 dan H_1 diterima. Sehingga hipotesis ketiga yang menyebutkan ada perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan diantara siswa dengan motivasi belajar rendah dan motivasi belajar tinggi. Atau dapat dikatakan hasil belajar matematika dengan motivasi belajar rendah dengan siswa dengan motivasi belajar tinggi adalah berbeda.

Untuk kelompok A_1B_1 dan A_2B_1 ; Q_h lebih besar Q_t atau $6,675 > 2,042$ pada $\alpha = 0,05$. Ini mengartikan menerima H_1 dan H_0 ditolak. Sehingga hipotesis ketiga yang menyebutkan bahwasanya hasil belajar matematika pada kelompok yang diberi model *problem-based learning* dengan motivasi belajar tinggi lebih besar dibandingkan hasil belajar matematika pada kelompok yang diberi model *discovery learning* dengan motivasi belajar tinggi, diterima signifikan pada $\alpha = 0,05$.

Untuk kelompok A_1B_2 dan A_2B_2 ; Q_h lebih besar Q_t atau $2,503 > 2,042$ pada $\alpha = 0,05$. Ini mengartikan menolak H_0 dan H_1 diterima. Sehingga hipotesis keempat yang menyebutkan bahwasanya hasil belajar matematika yang diberi model *problem-based learning* dengan motivasi belajar rendah lebih kecil dibandingkan hasil belajar matematika pada kelompok yang diberi model pembelajaran *discovery learning* dengan motivasi belajar rendah, diterima signifikan pada $\alpha = 0,05$. Dengan demikian siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah yang menggunakan model *discovery learning* lebih tinggi dibanding dengan siswa yang memiliki

motivasi belajar rendah dengan model *problem-based learning*.

Pembahasan

Perbedaan Pengaruh Proses Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (A₁) dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (A₂) terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Dalam penelitian ini diperoleh adanya perbedaan hasil belajar matematika diantara kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* dengan kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Ini terbukti dengan uji *tukey* didapatkan Q_h lebih besar Q_t atau $6,675 > 2,042$ pada $\alpha = 0,05$. Hal ini disebabkan model *problem-based learning* menurut Atep Sujana, et al (2020) PBL mendorong kemampuan berpikir tingkatan tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada permasalahan dunia nyata mencakup didalamnya bagaimana belajar. Sementara model *discovery learning* yaitu model pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan penemuan siswa tetapi harus diterapkan berulang-ulang, dengan tujuan mengubah kondisi belajar pasif

menjadi kreatif dan aktif. Dari pemaparan tersebut maka siswa dengan model *problem-based learning* memperoleh skor yang lebih tinggi dibanding siswa dengan model *discovery learning* dikarenakan model *problem-based* lebih menegaskan kepada motivasi belajar siswa dan sejalan dengan teori konstruktivisme.

Keunggulan proses pembelajaran PBL dari *Discovery Learning* diantaranya siswa belajar memecahkan suatu masalah dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya untuk berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan ((Panggabean et al. 2020). Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika siswa berhadapan dengan situasi nyata. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Mardani et al. (2021) yang menyatakan bahwa PBL memberikan pengalaman secara nyata, sehingga siswa terus tertarik dalam mencari solusi dari permasalahan yang ada. Kemudian Rohmah, et al. (2022) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa PBL mengarahkan siswa mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks

yang relevan. Pada pembelajaran PBL siswa dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Pengaruh proses Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (A₁) dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (A₂) dengan Motivasi Belajar

Hipotesis yang menyebutkan bahwasanya ada interaksi antara proses pembelajaran dengan model pembelajaran *problem-based learning* dan kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan motivasi belajar matematika terbukti, yaitu yang diperoleh $F_{hitung} = 23,166 > F_{tabel} = 4,07$. Sehingga penerapan model pembelajaran perlu memerhatikan motivasi belajar siswa.

Menurut Septiyowati & Prasetyo, (2021) dalam aktivitas pembelajaran semakin tepat model/metode yang dipergunakan maka semakin efisien dan efektif aktivitas

belajar mengajar yang dilaksanakan antara siswa dan guru yang nantinya mampu mengantarkan dan menunjang keberhasilan belajar siswa serta keberhasilan mengajar yang dijalankan oleh guru. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi tingkat motivasi dan hasil belajar Siswa. Siswa yang memiliki dorongan kuat untuk belajar selalu mengupayakan diri memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi. Model pembelajaran PBL mampu secara simultan memotivasi belajar siswa (Daulay et al. 2016). Motivasi belajar siswa dapat didorong dengan proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran PBL, Hal ini dikarenakan PBL mampu memberikan nilai pembelajaran lebih bermakna dan siswa dibenturkan dengan berbagai masalah yang nyata. hal tersebut memicu motivasi siswa untuk giat belajar dan memecahkan masalah yang ada. Menurut Masrinah

et al. (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran PBL dalam proses pembelajarannya menyajikan masalah yang riil dalam kehidupan, sehingga siswa berusaha dan termotivasi untuk menemukan alternatif solusi atas masalah yang dihadapi. Kemudian menurut (Misla, et al. 2020) menjelaskan bahwa PBL memberikan pengalaman yang nyata dalam penyelesaian masalah. Sehingga peserta didik dan motivasi dalam berpikir kritis untuk mencari alternatif solusi dari masalah yang diberikan. Menurut , et al. 2014) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL siswa menyelidiki sendiri menemukan masalah kemudian menyelesaikannya di bawah petunjuk fasilitator, hal ini memotivasi siswa untuk selalu belajar giat dan menemukan solusi untuk

memecahkan masalah yang diberikan. Pemilihan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan teori yang akan disampaikan merupakan suatu kewajiban yang harus dimiliki oleh seorang guru. Guru harus mampu menyesuaikan baik media strategi pendekatan atau model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, teori yang akan disampaikan, bahkan kondisi kelas ataupun lingkungan sekolah. Pada penelitian ini peneliti melihat bahwa untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar terdapat beberapa model pembelajaran bukan hanya PBL saja, salah satunya adalah *discovery learning* (Rahmayani 2019). Kemudian pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model yang memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk mencari jawaban sendiri dari masalah yang diberikan oleh fasilitator atau guru.

(Panggabean, et al. 2020) menyatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah yang ditemuinya sendiri, sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar mandiri sehingga pengetahuan hasil belajar mudah ingat dan bertahan lama. Dengan demikian, terlihat keunggulan model tersebut sehingga bermanfaat dalam proses pembelajaran. Hal tersebut juga diperkuat dengan pendapat Khamidah, et al. (2019) pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* memotivasi siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya, karena model pembelajaran ini tidak hanya menjadikan peserta didik belajar lebih baik tetapi juga retensi materi yang telah diperoleh akan bertahan lebih lama, dan meningkatkan kinerja peserta didik.

Temuan yang didapat peserta didik akan menunjukkan efek keterlibatan peserta didik yang lebih baik, dalam menemukan konsep kritis materi yang telah dipelajari. Penerapan *Discovery Learning* memberikan kesan siswa untuk termotivasi atas pengalaman temuannya dalam pembelajaran (Oktaviani, et al. 2018). Dalam hal ini, siswa dengan motivasi belajar siswa yang diberi model *problem-based learning* dan model *discovery learning* memperlihatkan adanya hubungan dengan motivasi belajar matematika siswa.

Perbedaan Pengaruh Proses Pembelajaran Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (A_1) yang Memiliki Motivasi Tinggi dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (A_2) yang Memiliki Motivasi Tinggi Terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Hipotesis penelitian yang menyebutkan bahwasanya hasil belajar matematika pada kelompok siswa yang mempunyai motivasi

belajar tinggi yang diberi model *problem-based learning* lebih besar dibandingkan kelompok siswa yang diberi model pembelajaran *discovery learning*. Ini terbukti dengan uji tukey jalur didapatkan Q_h lebih besar Q_t yakni $6,675 > 2,042$ pada $\alpha = 0,05$. Ini mengartikan menolak H_0 dan H_1 diterima. Dengan demikian siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* lebih tinggi dibanding siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dengan model pembelajaran *discovery learning*. Menurut McDonald (Kompri, 2019:2), motivasi yaitu sebuah perubahan tenaga di dalam diri pribadi individu yang disertai dengan reaksi-reaksi serta dorongan efektif dalam usaha memenuhi tujuannya. Model *problem-based learning* dan model *discovery learning* bisa mempunyai pengaruh yang beraham bila diamati dari

motivasi belajar yang dimiliki siswa (Sasongko,. 2023). Model *problem-based learning* lebih mengedepankan dan memaksa kesiapan dan motivasi siswa dalam belajar. Fungsi guru yaitu sebagai dinamisator dan fasilitator supaya pembelajaran bisa berjalan lebih menyenangkan.

Perbedaan Pengaruh Proses Pembelajaran Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (A_1) yang Memiliki Motivasi Rendah dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (A_2) yang Memiliki Motivasi Rendah Terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Menurut (Safna, et al. 2022), siswa yang telah mempunyai motivasi belajar rendah kurang mempunyai inisiatif tanpa atau dengan bantuan individu lainnya, dalam menetapkan fasilitas belajar, menentukan tujuan belajar, menetapkan dan mengimplementasikan strategi belajar yang tepat serta menilai hasil belajar tersebut. Melalui karakteristik itu, maka tepat diimplementasikan untuk

siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yaitu model *discovery learning*, dimana pada pendekatan ini siswa mampu menemukan informasi belajar dari materi atau topik-topik melalui bimbingan guru.

Berdasarkan keempat hipotesis tersebut menurut (Yatimah 2019) bahwasanya penerapan model pembelajaran sebisa mungkin tidak hanya sebagai alat dalam mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa, artinya model pembelajaran juga dipergunakan dalam memaksimalkan kualitas pembelajaran di kelas.

E. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika di kelas IV A dan IV B di SDN Jatimekar XI dibuat kesimpulan bahwa Ada perbedaan pengaruh antara proses pembelajaran

menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* dengan proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa. Ada hubungan antara proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* dan proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dengan motivasi belajar siswa secara bersama-sama terhadap hasil belajar peserta didik. Ada perbedaan pengaruh antara proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* yang memiliki motivasi tinggi dengan proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning yang memiliki motivasi tinggi* terhadap hasil belajar siswa. Ada perbedaan pengaruh antara proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* yang memiliki motivasi rendah dengan proses

pembelajaran menggunakan model *discovery learning* yang memiliki *motivasi rendah* terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anditiasari, Nungki, Emi Pujiastuti, and Bambang Eko Susilo. 2021. "Systematic Literature Review : Pengaruh Motivasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa." *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 12(2):236–48.
- D Yatimah, S Solihin, A. Adman and R. Syah. 2019. "Jigsaw Learning Model Base on Cooperative Instructional Strategies to Improve Academic Discussion in Adult Education on Environment Concepts Jigsaw Learning Model Base on Cooperative Instructional Strategies to Improve Academic Discussion in Adult Educati." doi: 10.1088/1742-6596/1402/3/033039.
- Daulay, Utami Alam, and Binari Manurung. 2016. "Pengaruh Blended Learning Berbasis Edmodo Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Dan Retensi Siswa Pada Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Medan." 6(1):260–66.
- Happy, Nurina, and Djamilah Bondan Widjajanti. 2014. "Keefektifan Pbl Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis, Serta Self-Esteem Siswa Smp." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1(1):48. doi: 10.21831/jrpm.v1i1.2663.
- Ilma, Arina Zaida, Rini Budiharti, and Elvin Yusliana Ekawati. 2021. "Eksperimen Model Discovery Learning Dan Problem Based Learning Didukung Modul LCDS Ditinjau Dari Ketekunan Belajar Siswa SMA Materi Hukum Newton Tentang Gerak." *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika* 11(1):17. doi: 10.20961/jmpf.v11i1.47358.
- Karnadi, K., K. Sasmita, B. Badrudin, E. Palenewen, and S. Solihin. 2021. "Diamond Touch (DT) Based on Hyperactive Game in Applying the Concept of Life Science in Early Childhood Education Diamond Touch (DT) Based on Hyperactive Game in Applying the Concept of Life

- Science in Early Childhood Education.” *Journal of Physics: Conference Series* 1760(012014):1–5. doi: 10.1088/1742-6596/1760/1/012014.
- Khamidah, Ngulmi, Winarto Winarto, and Vita Ria Mustikasari. 2019. “Discovery Learning : Penerapan Dalam Pembelajaran IPA Berbantuan Bahan Ajar Digital Interaktif Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa.” *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)* 3(1):87. doi: 10.31331/jipva.v3i1.770.
- Masrinah, Enok Noni, Ipin Aripin, and Aden Arif Gaffar. 2019. “Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis.” *Seminar Nasional Pendidikan* 924–32.
- Misla, Misla, and Mawardi Mawardi. 2020. “Efektifitas PBL Dan Problem Solving Siswa SD Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis.” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4(1):60. doi: 10.23887/jisd.v4i1.24279.
- N.K. Mardani, N.B. Atmadja, and I.N.Suastika. 2021. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ips.” *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia* 5(1):55–65. doi: 10.23887/pips.v5i1.272.
- Najakhah, Zumrotun. 2022. “Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Kelas Viii A Smpn 2 Kraton Tahun Pelajaran 2021-2022 Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning.” 2(2):346–56.
- Oktaviani, Bella Anandya Yovita, Mawardi, and Suhandi Astuti. 2018. “Perbedaan Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD The Difference of Problem-Based Learning and Discovery Learning Viewed From Mathematic Learning Outcomes of 4 Th Grade Students.” *Scholaria Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* Vol 8:131–32.
- Panggabean, Freddy Tua Musa, and Muhammad Fadli Harahap. 2020. “Analisis Problem Based Learning Dan Discovery Learning Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Termokimia.” *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia* 2(2):58. doi:

- 10.24114/jipk.v2i2.19391.
Rahmayani, April Lia. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)* 4(1):59. doi: 10.26740/jp.v4n1.p59-62.
- Rohmah, Nikmatur, Suryo Widodo, and Yuni Katminingsih. 2022. "Meta Analisis: Model Pembelajaran PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6(1):945–63. doi: 10.31004/cendekia.v6i1.1254.
- Safna, Oktaviangga Putri, and Siti Sri Wulandari. 2022. "Pengaruh Motivasi, Disiplin Belajar, Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme* 4(2):140–54. doi: 10.37680/scaffolding.v4i2.1458.
- Sasongko, Rakhyan Risnu. 2023. "Pemanfaatan Google Slide Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan." 3(2).
- Solihin, S., and D. Dedah. 2022. "Analisis Intention to Act Dan Motivasi Belajar Siswa Pasca Praktikum Isolasi DNA Sederhana Menggunakan Alat Dan Bahan Dapur." 7(2).
- Tomas, Tego Prasetyo. 2020. "Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 4 Sd." *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar* 3(1):13–18.
- Yatimah, D., R. Puspitaningrum, Solihin S, and Adman. 2018. "Development of Instructional Media Environmental-Based Child Blood Type Detector Cardboard (KAPODA) Formal and Informal Education Development of Instructional Media Environmental-Based Child Blood Type Detector Cardboard (KAPODA) Formal and Informal E." *IOP Publishing* 434(012236):1–6. doi: 10.1088/1757-899X/434/1/012236.
- Yatimah, Durotul. 2019. "Application of the PAIKEM Method to Improve Learning Outcomes." 88(Iciir 2018):88–91.