

## Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Kelas IV SD Negeri Nogotirto

Cornelia Yuniati<sup>1</sup>, Wachid Pratomo<sup>2</sup>, Erlin Hartanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PPG Prajabatan Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

<sup>2</sup> Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

<sup>3</sup>SD Negeri Nogotirto, Yogyakarta

\*email: [1corneliayuniati@gmail.com](mailto:corneliayuniati@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian tindakan kelas dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung bilangan cacah yang disebabkan karena kurangnya memahami materi yang diberika guru, ketelitian yang dimiliki siswa kurang, beberapa siswa malas dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika materi operasi hitung menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa.

Penelitian tindakan kelas terdiri dari 2 siklus, data penelitian ini diperoleh dari observasi, dokumentasi, wawancara, dan tes. Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan pada siklus 1 diperoleh 8 siswa atau 32% dan siklus 2 diperoleh 4 siswa atau 16% yang belum tuntas KKM. Dari data tersebut diketahui bahwa hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* mengalami peningkatan secara signifikan dari pembelajaran sebelumnya yang hanya menggunakan model pembelajaran ceramah yang dibuktikan dari meningkatnya hasil belajar siswa siklus 1 terdapat 17 siswa atau 68% dan siklus 2 terdapat 21 siswa atau 84% yang sudah mendapat nilai diatas KKM. Jadi kesimpulannya adalah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi operasi hitung pada siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto.

**Kata kunci:** Hasil belajar\_1, Matematika\_2, model problem based learning\_3

### Pendahuluan

Pembangunan nasional di Indonesia ditunjukkan dalam rangka membangun manusia Indonesia seutuhnya dan masyarakat Indonesia seluruhnya. Pendidikan memegang peran penting, pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya

pengajaran dan latihan. Sekolah merupakan salah satu sarana yang berfungsi untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru, sehingga siswa dapat menambah wawasan dan mengembangkan pengetahuan tersebut menjadi ilmu yang bermanfaat kelak di masa yang akan datang. Pembangunan nasional Indonesia dalam rangka mewujudkan masyarakat yang mampu mengikuti berkembangnya zaman membutuhkan manusia-manusia yang handal dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Penyelenggaraan pendidikan dilakukan melalui tiga jalur yaitu: pendidikan formal, non-formal, dan informal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar (SD), pendidikan menengah (SMP), dan pendidikan tinggi (SMA/SMK). Pendidikan non-formal adalah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan (UU Sisdiknas: 2003).

Pendidikan sangat berperan penting bagi perkembangan kehidupan manusia dalam mencapai kesuksesan dan keberhasilan sehingga memajukan pendidikan Indonesia. Di dalam pelaksanaan pendidikan terdapat proses belajar mengajar yang mempunyai misi untuk mencerdaskan siswa. Kegiatan pembelajaran yang diciptakan oleh guru juga dapat mempengaruhi anak untuk suka dan tidak suka pada suatu pelajaran. Salah satu pelajaran yang kurang diminati dan diajarkan dengan cara monoton adalah pelajaran matematika. Matematika yang identik dengan angka-angka dan rumus-rumus dianggap siswa sebagai pelajaran yang harus menguras pikiran mereka dalam memecahkan soal-soalnya. Padahal, pemahaman siswa terhadap matematika sangat penting karena berkaitan dengan mata pelajaran yang lain. Selain itu, matematika juga dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Intan Vandini (2015:215) matematika merupakan suatu ilmu struktur yang berkaitan dengan konsep abstrak. Ilmu matematika mempelajari pola atau simbol-simbol tertentu dan dapat digunakan di hampir semua cabang ilmu pengetahuan. Istilah matematika berasal dari kata Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya mempelajari. Mungkin juga kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sansekerta *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi. Matematika juga berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalair) dan lebih menekankan kegiatan dalam dunia berfikir, bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran. Matematika sekolah berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari diantaranya melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar dan trigonometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel. Mengajarkan matematika harus sesuai dengan materi sehingga dapat mengoptimalkan kegiatan pembelajaran. Guru juga harus mengoptimalkan model yang digunakan dalam pembelajaran sebagai pendukung dalam mengajarkan materi. Akan tetapi, sebagian besar guru belum memvariasikan penggunaan model pembelajaran lebih cenderung menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi yang sesuai dan mendukung

pada tiap-tiap materi dalam pelajaran matematika sehingga hasil belajar siswa masih rendah.

Hasil belajar matematika merupakan suatu perubahan perilaku hasil dari pemberian pengalaman yang diterima siswa pada proses pembelajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang dapat diukur keberhasilannya melalui tes tulis maupun lisan. Dalam matematika kemampuan yang dimiliki dapat diperoleh dari latihan-latihan selama proses belajar mengajar yang menggambarkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika yang dapat dilihat dari nilai matematika dan kemampuannya dalam memecahkan masalah-masalah matematika. Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Negeri Nogotirto dengan jumlah 25 siswa yang terdiri dari 14 anak laki-laki dan 11 anak perempuan yang tidak hanya peringkat baik saja tetapi semua tercampur dari siswa yang unggul sampai siswa yang biasa saja. Keberhasilan siswa tersebut dapat dilihat dari pencapaian mata pelajaran matematika kelas IV pada tes yang diberikan. Berdasarkan hasil dokumentasi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan di SD Negeri Nogotirto yaitu 65. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ini tidak diberikan terlalu tinggi, karena disesuaikan dengan kemampuan siswa. Sebagian besar siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto nilainya sudah diatas ambang batas minimal yang telah ditentukan, tetapi ada beberapa siswa yang nilainya belum optimal atau dibawah 65 (KKM). Sehingga untuk siswa yang nilainya masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), guru melakukan upaya dengan mengadakan perbaikan atau remidi, namun hasil dari remidi tersebut masih ada beberapa siswa yang nilainya belum memenuhi ketuntasan minimal sehingga belum 100% siswa yang nilainya sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Nogotirto bahwasannya pelajaran matematika banyak siswa yang tingkat kemalasannya tinggi dikarenakan kurangnya memahami materi yang diberikan guru, dalam mengerjakan soal matematika ketelitian yang dimiliki siswa kurang, beberapa siswa malas dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Dari hasil tes terdapat siswa yang kurang memuaskan dapat dilihat dari belum optimalnya dalam memperhatikan pelajaran, mencatat materi, dan malas dalam mengerjakan tugas yang menyebabkan hasil belajarnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Dalam meningkatkan antusias siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika maka diperlukannya penggunaan model pembelajaran yang sesuai untuk pembelajaran merupakan salah satu penunjang dalam keberhasilan dan keaktifan hasil belajar di kelas, sebagai seorang guru harus aktif dalam mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran yang menarik. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas IV ditemukan bahwa hasil belajar matematika masih rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti pembelajaran yang kurang menarik, siswa kurang memahami soal matematika, dan kurangnya ketelitian dalam mengerjakan soal. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika materi operasi hitung di kelas IV SD Negeri Nogotirto.

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas seorang guru dapat meneladani ajaran Ki Hadjar Dewantara mengenai Tripusat Pendidikan yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat, Tim Ketamansiswaan (2020:38). Sejatinya belajar tidak hanya

dilaksanakan di sekolah tetapi juga dirumah dan dilingkungan masyarakat karena dimanapun bisa dijadikan tempat untuk belajar dan setiap orang bisa dijadikan guru yang dapat kita teladani sikap baiknya. Dalam jiwa seorang guru harus menerapkan salah satu ajaran Ki Hadjar tersebut karena salah satu factor keberhasilan belajartidak hanya di sekolah tetapi juga partisipasi dan dukungan dari orangtua dan keluarga. Seorang guru harus mampu membangun hubungan yang baikdengan orangtua dan lingkungan sekitar agar proses pembelajaran dan hasil yang didapatkan siswa maksimal dan tentunya sesuai dengan tujuan pendidikan yang akan dicapai.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut guna mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran daring terhadap kebiasaan belajar dan bimbingan orang tua perlu dilakukan penelitian tentang "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Nogotirto"

### **Metode**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan pada kelas IV semester I di SD Negeri Nogotirto. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 25 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat komponen sesuai dengan model Kemmis dan Mc Teggart. Empat komponen tersebut adalah: a. perencanaan (*planning*); b. tindakan (*action*); c. observasi (*observation*), dan d. refleksi (*reflection*). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, wawancara, dan tes untuk memperoleh data penelitian. Instrumen yang digunakan adalah menggunakan lembar observasi, wawancara, dan memberikan tes. Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis data kuantitatif untuk membandingkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebelum dilakukan tindakan dan sesudah melakukan tindakan yang dapat dilihat pada tindakan siklus I dan tindakan siklus II.

### **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan data hasil belajar matematika materi operasi hitung yang diperoleh siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto masih banyak siswa nilainya masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65. Hal itu disebabkan karena siswa kurang memahami materi yang diberika guru, ketelitian yang dimiliki siswa kurang, beberapa siswa malas dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Tidak hanya itu dari hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Nogotirto masih banyak didominasi oleh guru. Guru juga belum menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi dalam proses pembelajaran. Sehingga dari hasil tersebut diperlukan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai salah satunya yaitu menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan guru dapat mengelola pembelajaran di kelas dengan memberikan masalah untuk diselesaikan.

Pembelajaran dengan model *problem based learning* ini dapat mengajak siswa dalam

menemukan pemecahan masalah dengan berfikir kritis, mendorong siswa melakukan pembelajaran secara mandiri ataupun berkelompok untuk meningkatkan kualitasnya dan meningkatkan hasil belajar. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan soal evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa serta dilakukan refleksi pembelajaran antara guru dengan siswa.

Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa pada materi pembelajaran yang sudah diajarkan hari ini. Dari hasil evaluasi dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 1 Hasil Siklus 1**

No	Nilai	Jumlah	Persentase	Keterangan
1	55	2	8	Belum Tuntas
2	60	6	24	Belum Tuntas
3	65	2	8	Belum Tuntas
4	70	2	8	KKM
5	80	4	16	KKM
6	85	6	24	KKM
7	90	3	12	KKM
Jumlah		25	100%	

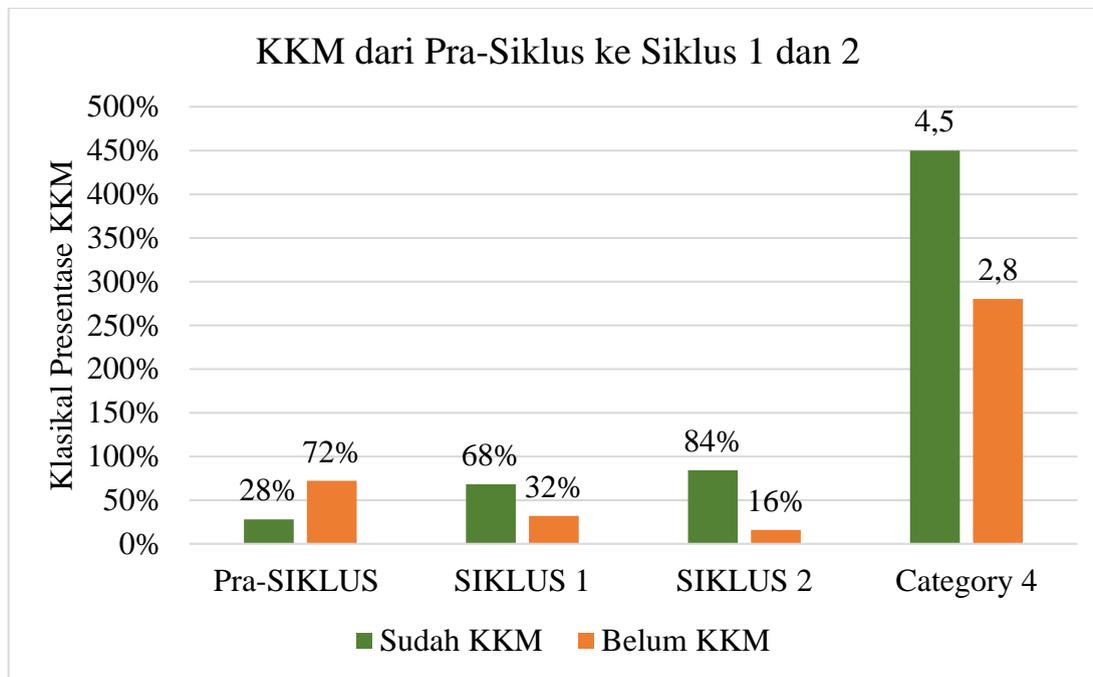
Berdasarkan table diatas, dapat dilihat bahwa jumlah siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto ada 25 anak, sebanyak 17 anak atau 68% sudah mencapai KKM dan sebanyak 8 anak atau 32% belum mencapai KKM.

**Tabel 2 Hasil Siklus 2**

No	Nilai	Jumlah	Persentase	Keterangan
1	60	4	16	Belum Tuntas
2	65	2	8	KKM
3	70	2	8	KKM
4	80	2	8	KKM
5	85	5	20	KKM
6	90	10	40	KKM
Jumlah		25	100%	

Berdasarkan table diatas, dapat dilihat bahwa jumlah siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto ada 25 anak, sebanyak 21 anak atau 84% sudah mencapai KKM dan sebanyak 4 anak atau 16% belum mencapai KKM. Jadi jika dibandingkan dengan data siklus 1 sudah naik 4 anak yang lulus KKM atau 16%.

Tabel 3 Persentase Siklus Hasil Belajar



Berdasarkan data di atas, dapat diketahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang signifikan. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan persentase nilai siswa yang tadinya prasiklus hanya 28% menjadi 68% dan meningkat lagi menjadi 84%. Dari persentase nilai hasil belajar Matematika pada tes pasca tindakan siklus I sebesar 68% menjadi 84% pada tes pasca tindakan siklus II. Melihat hasil yang diperoleh pada siklus I dan siklus II yang mengalami peningkatan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto pada materi operasi hitung matematika bilangan cacah.

### Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Nogotirto, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto pada materi operasi hitung matematika bilangan cacah. Hal ini ditunjukkan dari peningkatan persentase jumlah siswa yang mencapai nilai KKM dari 17 anak atau 68% pada siklus I menjadi 21 anak atau 84% pada siklus II. Peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika ini yang kondisi awal rata-rata 73,6 menjadi 80,2 merupakan hasil yang baik. Oleh karena itu, penggunaan model *problem based learning* dinilai berhasil dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Nogotirto pada pembelajaran matematika materi bangun datar.

### **Ucapan Terimakasih**

Penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada sejumlah individu dan instansi yang telah memberikan dukungan yang sangat berarti dalam perjalanan pendidikan dan penelitian ini. Mulai dari Prof. Drs. H. Pardimin, M. Pd., Ph. D., selaku rektor Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Dr. Siti Mariah, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, Dr. Heri Maria Yulfiati, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, Wachid Pratomo, M. Pd., selaku dosen pembimbing lapangan, Dr. TMA. Kristanto, S. Pd., M. Hum., selaku dosen pembimbing akademik kelas 005 PPG Prajabatan Gelombang II Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa angkatan tahun 2022, dan Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama menjadi mahasiswa. Terima kasih juga kepada Bapak dan Ibu staf karyawan Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama menjadi mahasiswa. Kepala SD Negeri Nogotirto, Bapak Ngabidi, S. Pd., serta guru pamong, Erlin Hartanti, S. Pd. SD., M. Pd., yang telah memberikan izin, kesempatan, dan bimbingannya dalam melaksanakan penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada Bapak/Ibu guru dan staf karyawan SD Negeri Nogotirto yang telah bersedia memberikan bantuan dalam melaksanakan penelitian, serta kepada siswa kelas IV A SD Negeri Nogotirto yang telah bersedia memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian. Teman-teman seangkatan kelas 005 PPG Prajabatan Gelombang II Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa angkatan 2022 juga pantas mendapat apresiasi khusus atas semangat dan dukungan yang telah mereka berikan dalam menyusun PTK ini. Terakhir, penulis juga ingin berterima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu demi satu namun telah memberikan kontribusi mereka masing-masing dalam penelitian hingga penyusunan penelitian ini. Semua bantuan dan dukungan ini telah sangat berarti bagi kelancaran perjalanan ini.

### **Daftar Pustaka**

- Indarwati, D. W. (2014). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan problem based learning untuk siswa kelas V SD. *Satya Widya* 30(1) 17-27.
- Karmani, K. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Operasi Hitung Pecahan melalui Problem Based Learning. *Journal of Education Action Research* , 5(3) 361-367.
- Arikunto, S. (2012). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fadjarajani, S. (2020) *Metodologi Penelitian Pendekatan Multidisipliner*. Gorontalo: Ideas Publishing.
-

- Gazali, R. Y. (2019). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 3, 182.
- Hermawati. (2018). Memahami proses belajar anak. Ketamansiswaan, T. (2020). *Ketamansiswaan*. Yogyakarta.
- Kharisma, C. (2020). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa SMK Piri. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, Volume 3, 54.
- Komariyah, S. (2018). Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 57.
- Mulyadi, E. (2015). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Fisika. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Volume 22, Nomor 4, 387.
- Sagala, S. (2019). Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Mengajar. Bandung: CV ALfabet.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Vandini, I. (2015). Peran Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Matematika Siswa. *Jurnal Formatif*, 215.
- Widoyoko. (2015). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: PustakaPelajar.