

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Muatan Matematika Menggunakan Model *Project Based Learning* SDN 2 Ngandong

Yuli Widi Hastuti^{1*}, Setuju², Mita Heny Oktavia³

¹Universitas Sajanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

²Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

³Mita Heny Oktavia, SDN 2 Ngandong, Klaten

*email: yuliwidi Hastuti96@gmail.com

Abstrak: Latar belakang penelitian ini diawali pada saat pra observasi dimana guru dalam melaksanakan proses pembelajaran belum pernah menggunakan model pembelajaran PjBL. Oleh sebab itu, peneliti berupaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika dengan menggunakan model pembelajaran PjBL. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas. Keadaan proses pembelajaran saat pra siklus mata pelajaran Matematika SDN 2 Ngandong diantaranya adalah guru belum menggunakan model pembelajaran yang dapat menunjang materi pembelajaran bagi peserta didik, sehingga peserta didik tidak terpacu semangatnya. Hasil penelitian pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran PjBL Pada siklus I pertemuan 1 hasil belajar Matematika mencapai ketuntasan sebesar 52% atau 11 peserta didik yang tuntas KKM dengan nilai rata – rata 81,4. Pada siklus I pertemuan 2 hasil belajar Matematika mencapai ketuntasan 57% atau 12 peserta didik yang tuntas KKM dengan nilai rata – rata 83,4. Pada siklus II pertemuan 2 penelitian dengan menggunakan model pembelajaran PjBL sudah bisa dikatakan berhasil karena nilai ketuntasan sudah diatas 65 dengan persentase 67%.

Kata Kunci: Hasil belajar kognitif, Matematika, dan Model Pembelajaran PjBL.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam segi pembangunan bangsa Indonesia untuk menciptakan manusia yang berilmu, bertaqwa dan berbudaya untuk menghadapi tantangan di masa depan yang begitu besar. Dengan adanya pendidikan dapat menciptakan peserta didik yang cerdas dan terampil di lingkungan masyarakat.

Kegiatan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang kompleks. Oleh karena itu, guru dengan segenap kemampuan yang dimiliki dituntut harus dapat memberdayakan proses pembelajaran di kelas tanpa mengabaikan kondisi, dan keragaman sikap, karakter, serta kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran. Salah satu usaha untuk menciptakan suasana yang kondusif di kelas, yakni semua peserta didik harus menerima pembelajaran yang disajikan. Kemampuan guru yang dimaksud adalah segenap wawasan dan keterampilan menata dan mengelolah segala elemen yang berkaitan dengan proses pembelajaran sesuai dengan tujuan kurikulum sekolah.

Pembelajaran (*instruction*) adalah perpaduan dari dua aktivitas, yaitu aktivitas belajar (*learning*) dan aktivitas mengajar (*teaching*). Aktivitas belajar secara metodologi cenderung lebih dominan pada peserta didik, sementara mengajar secara intruksional dilakukan oleh guru. Pelaksanaan pembelajaran saat ini telah mengalami perubahan, dimana peserta didik tidak hanya dianggap sebagai objek pembelajaran semata, tetapi harus diberikan peran aktif serta

dijadikan mitra dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik bertindak aktif sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator dan mediator yang kreatif.

Perkembangan matematika, bermula dari kepekaan serta kesadaran ataupun kepedulian manusia untuk memahami fenomena-fenomena empiris yang ditemui dalam kehidupan keseharian. Bermunculanlah konsep-konsep dasar yang selanjutnya mengalami perluasan (ekspansi), pembenaran (justification), pembenahan serta generalisasi atau formalisasi.

Setelah melakukan observasi di kelas III SDN 2 Ngandong, peneliti menemukan pembelajaran yang hanya terfokus pada guru (*teacher center*), dan kurang terfokus pada peserta didik. Pembelajaran ini membuat peserta didik tidak bisa menerima materi dengan baik yang diberikan guru. Agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif maka seorang guru harus dapat mengemban tugasnya dengan baik sebagai pendidik yaitu dengan mengubah sistem pembelajaran dari *teacher center* menjadi *student center*. Hal ini dibuktikan dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada muatan Matematika materi letak nilai bilangan cacah.

Pada muatan pelajaran matematika khususnya tentang letak nilai bilangan cacah. KKM yang telah ditentukan adalah 70 namun nilai peserta didik selalu rendah. Berdasarkan tes awal yang telah dilaksanakan rata-rata memperoleh nilai 81. Dari 21 peserta didik hanya 10 peserta didik atau 48% yang memiliki nilai di atas KKM yang telah ditentukan dan 11 peserta didik atau 52% di bawah KKM. Hal ini disebabkan guru mengajar dengan menggunakan konvensional, metode yang dominan adalah menggunakan metode ceramah, komunikasi hanya satu arah, peserta didik dijadikan obyek pendengar, peserta didik dibuat pasif dalam KBM dan guru tidak menggunakan media pembelajaran.

Memacu agar peserta didik aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran merupakan tugas dari seorang pendidik. Pendidik memfasilitasi peserta didiknya untuk aktif, menggali kemampuannya dan dapat berkembang sesuai dengan tuntutan zaman saat ini. Tetapi dalam kenyataannya, masih banyak sekolah yang menggunakan pembelajaran model lama dimana guru menjadi pusat dalam pembelajaran sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada hasil belajar kognitif peserta didik yang kurang optimal, dimana masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM (Ketuntasan Kriteria Minimum).

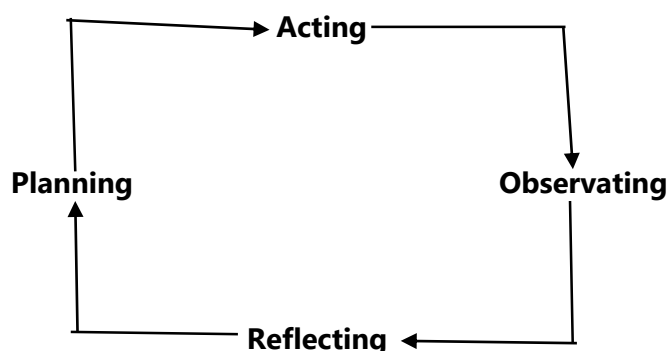
Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik maka model pembelajaran harus ada perubahan, salah satunya dengan menggunakan model *Project Based Learning*. *Problem Based Learning* (PjBL) adalah guru menghadapkan peserta didik pada situasi masalah kehidupan nyata (autentik) dan bermakna, memfasilitasi peserta didik untuk memecahkannya melalui penyelidikan/inkuiri dan kerjasama, memfasilitasi dialog dari berbagai segi, merangsang peserta didik untuk menghasilkan karya dalam sebuah pembelajaran tersebut.

Dari uraian di atas maka terdapat kesenjangan antara harapan kurikulum dan nilai yang diperoleh oleh peserta didik pada ulangan harian. Oleh karena itu peneliti berupaya akan merubah sistem pembelajaran khususnya tentang sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) di kelas III SD Negeri 2 Ngandong

Metode

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas III SDN 2 Ngandong tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah 21 peserta didik. Sedangkan objek penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik kelas III SDN 2 Ngandong pada muatan pelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Peneliti mengharapkan hasil belajar peserta didik akan meningkat selama proses belajar berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Adapaun rancangan tindakan berdasarkan model Lewin yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi 2 siklus, setiap siklus dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Setiap siklusnya digambarkan seperti gambar berikut : (Suharsimi Arikunto. 2009, hal.16)



Gambar 1 : Siklus penelitian tindakan kelas

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengamatan (observasi), wawancara, dan dokumentasi. Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran di dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika. Observasi sangat sesuai digunakan dalam penelitian yang berhubungan dengan proses kerja dalam kegiatan belajar mengajar dan responden tidak terlalu besar. Lembar observasi tersebut digunakan sebagai pedoman melakukan observasi atau pengamatan untuk memperoleh informasi bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* yang dilaksanakan di kelas III SDN 2 Ngandong. Sedangkan metode wawancara ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan gambaran dari penggunaan model pembelajaran dalam muatan Matematika di kelas III SDN 2 Ngandong. Selanjutnya dokumentasi merupakan metode untuk memperoleh atau mengetahui sesuatu dengan dokumentasi peserta didik saat pembelajaran berlangsung yang berhubungan dengan yang diteliti. Dokumentasi juga digunakan untuk memperoleh data sekolah dan identitas peserta didik antara lain nama peserta didik dengan melihat dokumentasi yang ada dalam sekolah.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan rencana tindakan, menggambarkan hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran dan mendeskripsikan aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran serta kemampuan berfikir peserta didik sesuai dengan pengamatan. Sedangkan teknik kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan tentang hasil belajar peserta didik muatan Matematika.

Penarikan simpulan dilakukan sebagai proses pengambilan intisari dan sajian data yang telah terorganisasi tersebut dalam bentuk pernyataan kalimat yang singkat dan padat

tetapi mengandung pengertian yang luas. Dalam analisis data ini penulis akan mengambil data tentang hasil belajar peserta didik, yang dapat diambil melalui rumus presentase :

$$\text{Presentase keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang memperoleh nilai} \geq 70}{\text{Jumlah peserta didik seluruhnya}} \times 100$$

Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila telah terdapat peserta didik yang mendapatkan nilai sekurang-kurangnya batas nilai KKM dengan presentase minimal 65%.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data hasil prasiklus dalam tabel di bawah ini terlihat belajar peserta didik masih sangat rendah. Rata-rata hasil belajar peserta didik masih dikatakan kurang karena pada indikator keberhasilannya memiliki prosentase 65%, dari sinilah peneliti melakukan penelitian tindakan kelas guna memperbaiki pembelajaran dan emningkatkan hasil belajar peserta didik. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas III SDN 2 Ngandong "kurang". Hali tersebut disebabkan saat proses pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran klasik serta berlangsung secara monoton.

Tabel 1. Tabulasi Hasil Belajar Prasiklus

Ulangan Harian	Hasil Prasiklus	
	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Peserta Didik	10	11
Peresentase (%)	48%	52%

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2023 sampai pada tanggal 22 Agustus 2023, penelitian ini dilakukan dengan dua siklus dimana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan, setiap pertemuan diberikan tindakan dan melaksanakan *post test*. Setiap pertemuannya terdiri dari 2 x 35 menit. Tindakan ini dilakukan sesuai dengan siklus yang telah disesuaikan dengan rencana pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* dengan jumlah peserta didik 21.

Berikut ini adalah persentase hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* pada muatan pelajaran Matematika.

Tabel 2. Tabulasi Hasil Belajar Siklus I dan II

Post Test	Hasil Post Test 1		Hasil Post Test 2		Hasil Post Test 3		Hasil Post Test 4	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Peserta Didik	11	10	12	9	13	8	14	7
Persentase (%)	52%	48%	57%	43%	62%	38%	67%	32%

Sebagaimana ditunjukkan pada tabel diatas terjadi peningkatan peserta didik yang memiliki nilai *post test* dengan kategori tuntas dari siklus I ke siklus II. *Project based learning*

dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III SDN 2 Ngandong selama proses pembelajaran Matematika berlangsung.

Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *Project Based Learning* ini telah menunjukkan hasil yang cukup efektif dalam pelaksanaan proses pembelajaran Matematika di kelas III SDN 2 Ngandong. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan hasil belajar melalui *post test* peserta didik dan guru menggunakan model *Project Based Learning* dalam proses pembelajaran. Model *project based learning* dalam proses pembelajaran menggunakan metode penugasan nyata yang membuat peserta didik berfikir kritis dan kreatif serta merancang membuat suatu produk yang berkaitan dengan pembelajaran yang sedang berlangsung. Jadi pengetahuan dibangun oleh peserta didik sendiri dan guru sebagai fasilitator pembelajaran.

Selain itu dilihat dari hasil belajar prasiklus peserta didik, sangat terlihat jelas bagaimana nilai *post test* sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *project based learning*. Seperti data hasil belajar peserta didik bahwa hasil belajar peserta didik meningkat dari prasiklus ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar peserta didik pada siklus I pertemuan 1 mencapai 52% mengalami peningkatan pada siklus I pertemuan 2 menjadi 57%, dan mengalami peningkatan pada siklus II pertemuan 1 menjadi 62% serta mengalami peningkatan kembali pada siklus II pertemuan 2 menjadi 67%. Berdasarkan hasil analisis hasil belajar siklus I dan siklus II peserta didik kelas III SDN 2 Ngandong mengalami peningkatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar muatan Matematika peserta didik kelas III SDN 2 Ngandong.

Adapun dampak yang diperoleh peserta didik dari diterapkannya model pembelajaran *project based learning* yaitu peserta didik yang semulanya tidak dapat menerima materi dengan baik dan malas mengikuti proses pembelajaran, kini sudah terlihat ada peningkatan saat proses pembelajaran Matematika berlangsung. Peserta didik yang tidak paham dengan materi yang disampaikan kini sudah mulai paham dengan dibuktikan ketika diminta untuk menyelesaikan soal dari guru, peserta didik dapat menjawab dengan benar, peserta didik yang semulanya malas dalam mengikuti pembelajaran Matematika kini sudah mulai antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang semulanya takut bahkan malu-malu saat diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok kini sudah berani dan percaya diri dalam mempresentasikan hasil jawabannya. Penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* ini dapat mengoptimalkan pembelajaran Matematika di kelas III SDN 2 Ngandong. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika di kelas III SDN 2 Ngandong.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal tersebut dapat dilihat pada setiap siklus. Pada prasiklus hasil belajar peserta didik sebesar 48% dengan 10 peserta didik mencapai nilai tuntas dan 11 peserta didik belum tuntas nilainya. Dan setelah dilakukan tindakan siklus I pertemuan 1 hasil belajar peserta didik sebesar 52% dengan 11 peserta didik tuntas dan 10

peserta didik tidak tuntas. Mengalami peningkatan pada siklus I pertemuan 2 hasil belajar peserta didik sebesar 57% dengan 12 peserta didik tuntas dan 9 peserta didik tidak tuntas. Dan mengalami peningkatan pada siklus II pertemuan 1 hasil belajar peserta didik sebesar 62% dengan 13 peserta didik tuntas dan 8 peserta didik tidak tuntas. Serta mengalami peningkatan kembali pada siklus II pertemuan 2 hasil belajar sebesar 67% dengan 14 peserta didik tuntas dan 7 peserta didik tidak tuntas..

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penelitian ini, khususnya yang terhormat: (1) Setuju, M.Pd., selaku dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta motivasi yang sangat bermanfaat dalam penelitian ini, (2) Titin Kusumah Wati, S.Pd, selaku kepala sekolah SDN 2 Ngandong yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian, (3) Mita Heny Oktivia, S.Pd, selaku guru pamong yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi yang sangat bermanfaat dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, (4) Guru Kelas III SDN 2 Ngandong yang telah memberikan waktu dan informasinya yang mendukung dalam penyusunan laporan, (5) Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penyelesaian laporan ini.

Daftar Pustaka

- Aqib , Zainal, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB dan TK*, Bandung: Yrama Widya, 2009.
- Arikunto, Suharsimi, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Bumi Aksara, 2009.
- Hamalik, Oemar, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, Jakarta : Bumi Aksara, 2006.
- Majid, Abdul, *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Sanjaya, Wina, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Bandung: Sinar Baru, 2000.
- Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : Sinar Baru Algesindo, 2004.
- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2007.
- Suharsaputra, Uhar, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*, Bandung: PT Refika Aditama, 2012
- Sumantri, Mulyani, *Perkembangan Peserta Didik*, Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2014.
- Yuliawati, Fitri; Suprihatiningrum, Jamil; Rokhimawan, M.Agung, "*Penelitian Tindakan Kelas untuk Tenaga Pendidik Profesional*", Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2012.