

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV SD INPRES CAMBAYA

Nureka Desiyanti¹, Amir Pada², Nur Asia³

¹ PGSD, SD Inpres Cambaya

Email: nurekadesiyanti@gmail.com

² Pend. Sejarah/Pendidikan IPS SD

Email: amirpadda30@gmail.com

³ PGSD, UPT SDN KIP Bara Baraya 1 Makassar

Email: nurasiarahan112186@gmail.com

(Received: 1-10-2021; Reviewed: 8-10-2021; Revised: 9-10-2021; Accepted: 1-11-2022; Published: 9-11-2021)



©2021 –GSEJ adalah Jurnal yang diterbitkan oleh sains global institut. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SD Inpres Cambaya. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas IV SD Inpres Cambaya pada semester genap 2020/2021 yang berjumlah 28 orang, yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 13 orang perempuan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan tes dalam bentuk esai yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif. Hasil yang dicapai dari analisis kuantitatif dan kualitatif adalah sebagai berikut: secara kuantitatif terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik yang meliputi skor rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I berada pada kategori sedang dan pada siklus II skor rata-rata berada pada kategori baik. Skor rata-rata dari siklus I ke siklus II menunjukkan adanya peningkatan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Keywords: Model Pembelajaran problem based learning (PBL), dan Hasil Belajar Matematika peserta didik.

PENDAHULUAN

Salah satu yang menentukan berhasilnya pendidikan adalah pelaksana pendidikan yaitu guru. Guru adalah ujung tombak pendidikan, sebab guru secara langsung mempengaruhi, membina, dan mengembangkan kemampuan peserta didik agar menjadi manusia yang cerdas, terampil dan bermoral. Guru harus mempunyai kemampuan dasar yang diperlukan sebagai pendidik dan pengajar. Sebagai pengajar, paling tidak guru harus menguasai bahan yang diajarkannya dan terampil dalam hal mengajarkannya.

Pada penyajian materi pelajaran kepada peserta didik, pendidik harus memilih metode yang sesuai dengan kondisi peserta didik dan materi yang diajarkan. Tidak menutup kemungkinan peserta didik mempunyai perasaan kurang senang, kurang bersemangat, gelisah dan hal-hal yang mengarah pada sifat negatif terhadap pelajaran matematika. Salah satu pokok bahasan dalam bidang studi matematika tentunya memerlukan metode tersendiri, agar kompetensi

yang telah ditetapkan dapat dikuasai peserta didik. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dimengerti oleh peserta didik, sehingga peserta didik sering kali menjauhi atau malas dalam mempelajari Matematika.

Masalah tersebut dapat dipecahkan bila pendidik yang mengajarkan matematika harus memiliki pemahaman konsep yang benar dan penguasaan terhadap berbagai metode pembelajaran, sehingga penyajian setiap pokok bahasan dirancang sebaik-baiknya dengan menggunakan metode yang sifatnya memberikan motivasi kepada peserta didik yang pada akhirnya memberikan kesan kepada peserta didik bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang menyenangkan.

Djamarah (2002:13) mengemukakan “belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor”. Pendapat ini menekankan belajar sebagai kegiatan yang berkaitan dengan upaya mengembangkan kemampuan dalam aspek pengetahuan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Proses belajar yang dialami oleh siswa menghasilkan perubahan-perubahan di bidang pemahaman, pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap. Adanya perubahan itu tampak dalam prestasi belajar siswa, tes atau tugas yang dibebankan kepada guru. Bercermin kepada prestasi belajar siswa, guru harus selalu mengadakan perbaikan-perbaikan mengajarnya baik metode maupun penguasaan materi yang akan diajarkan. Hasil yang diperoleh dari penilaian hasil belajar siswa baik individual maupun kelompok di dalam kelasnya, akan menggambarkan kemajuan yang telah dicapainya selama periode tertentu.

Hasil belajar matematika merupakan puncak dari proses belajar. Hasil belajar tersebut terjadi karena evaluasi guru. Cara menilai hasil belajar matematika biasanya menggunakan tes. Tujuan dari tes tersebut adalah mengukur hasil belajar yang dicapai siswa dalam mempelajari matematika. Disamping itu tes juga dipergunakan untuk menentukan seberapa jauh pemahaman materi yang telah dipelajari karena itu tes dapat digunakan sebagai penilaian diagnostik, formatif, sumatif dan penentuan tingkat pencapaian.

Keberhasilan seseorang mempelajari matematika tidak hanya dipengaruhi minat, kesadaran, kemauan, tetapi juga bergantung pada kemampuannya terhadap matematika serta diperlukan keterampilan intelektual, misalnya keterampilan berhitung. Hasil yang dimaksud adalah tingkat penguasaan untuk mengukur hasil belajar sesuai dengan tujuan pencapaian kognitif disesuaikan dengan taraf kognitif siswa.

Pembelajaran adalah proses interaksi antarpeserta didik, antara peserta didik dan pendidik, dan antara peserta dan sumber belajar lainnya pada suatu lingkungan belajar yang berlangsung secara edukatif, agar peserta didik dapat membangun sikap, pengetahuan dan keterampilannya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga penilaian. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, sistem sosial, prinsip reaksi dan sistem pendukung (Joice&Wells). Sedangkan menurut Arends dalam Trianto, mengatakan “model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Problem Based Learning (PBL) diartikan sebagai Pembelajaran Berbasis Masalah yaitu jenis model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam suatu kegiatan (proyek) untuk

menghasilkan suatu produk. Keterlibatan siswa dimulai dari kegiatan merencanakan, membuat rancangan, melaksanakan, dan melaporkan hasil kegiatan berupa produk dan laporan pelaksanaanya. Model Pembelajaran ini lebih menekankan pada proses pembelajaran jangka panjang, siswa terlibat secara langsung dengan berbagai isu dan persoalan kehidupan sehari-hari, belajar bagaimana memahami dan menyelesaikan persoalan nyata, bersifat interdisipliner, dan melibatkan siswa sebagai pelaku utama dalam merancang, melaksanakan dan melaporkan hasil kegiatan (student centered).

Model pembelajaran ini bertujuan mendorong siswa untuk belajar melalui berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah atau akan dipelajarinya. Permasalahan yang diajukan pada model Problem Based Learning, bukanlah permasalahan “biasa” atau bukan sekedar “latihan”. Permasalahan dalam PBL menuntut penjelasan atas sebuah fenomena. Fokusnya adalah bagaimana siswa mengidentifikasi isu pembelajaran dan selanjutnya mencari alternatif-alternatif penyelesaian.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki lima karakteristik yang membedakannya dengan model-model pembelajaran lain, yaitu:

1. *Learning is student centered*, yaitu proses pembelajaran lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai pembelajar. Teori konstruktivisme dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* menuntut siswa untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri melalui beberapa kegiatan yang akan mereka lakukan.
2. *Authentic problems from the organizing focus for learning*, masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang autentik sehingga siswa dengan mudah mampu memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya.
3. *New information is acquired through self-directed learning*. Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.
4. *Learning occurs in small group*, agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha mengembangkan pengetahuan secara kolaboratif, PBM dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penerapan tujuan yang jelas.
5. *Teachers act as facilitators* Pada pelaksanaan PBM, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Meskipun begitu guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong mereka agar mencapai target yang hendak dicapai.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan, demikian dengan model *Problem Based Learning* (PBL) pun memiliki kelebihan dan kelemahan. Diantara kelebihan *Problem Based Learning* (PBL) adalah; a). Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah; b). Mendorong peserta didik mempelajari materi dan konsep baru ketika memecahkan masalah; c). Mengembangkan kemampuan sosial dan keterampilan berkomunikasi yang memungkinkan mereka belajar dan bekerja dalam tim; d). Mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah tingkat tinggi/kritis; e). Mengintegrasikan teori dan praktik yang memungkinkan peserta didik menggabungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru; f). Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar mandiri; g). Melatih

peserta didik terampil mengelola waktu; h). Melatih peserta didik dalam mengendalian diri; i). Membantu cara peserta didik untuk belajar sepanjang hayat. (Istiqomah (2018, 211)

Sedangkan kelemahan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diantaranya; a). Manakala siswa tidak memiliki minat atau siswa berasumsi bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka akan merasa engga untuk mencoba; b). Keberhasilan model pembelajaran melalui *Problem Based Learning* (PBL) membutuhkan cukup waktu untuk persiapan; c). Tanpa pemahaman mengapa siswa berusaha memecahkan masalah yang dipelajari, maka siswa tidak akan belajar apa yang ingin dipelajari.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research) yang dilakukan secara bersiklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu : tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan evaluasi, dan tahap refleksi. Tujuan utama dari penelitian yang dilakukan ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika peserta didik kelas IV SD Inpres Cambaya.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Inpres Cambaya Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa, yang terdiri dari 6 ruang kelas dan 13 rombongan belajar dengan 21 orang tenaga pendidik dan tenaga kependidikan. Dipimpin oleh satu orang kepala sekolah dan 13 orang guru kelas. Jumlah peserta didik di SD Inpres cambaya kurang lebih 450 orang peserta didik. Sedangkan penelitian ini berfokus pada kelas IV SD Inpres Cambaya yang berjumlah 28 orang peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan karena masih rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas IV SD Inpres Cambaya.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik kuantitatif dan kualitatif.

- a. Untuk analisis kuantitatif digunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata dan persentase karakteristik responden. Selain itu ditentukan pula tabel frekuensi, nilai minimum dan maksimum yang siswa peroleh.
- b. Untuk analisis kualitatif yang digunakan adalah kategorisasi. Kriteria yang digunakan adalah teknik kategorisasi standar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti sebelumnya melakukan observasi pada peserta didik kelas IV SD Inpres Cambaya, setelah mendapatkan masalah, peneliti kemudian melakukan koordinasi dengan kepala sekolah untuk meminta izin akan melakukan penelitian di sekolah tersebut. Setelah kepala sekolah memberikan izin kepada peneliti, peneliti kemudian melakukan koordinasi juga dengan rekan-rekan guru yang ada di SD Inpres Cambaya untuk membicarakan perencanaan yang akan dilakukan selama penelitian dilakukan.

Setelah warga sekolah mengetahui penelitian yang akan dilaksanakan, langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti yaitu merencanakan hal-hal yang akan dilakukan. Hal pertama yang dilakukan yaitu mengetahui bagaimana tingkat pemahaman peserta didik, dengan cara peneliti melakukan tes awal kepada peserta didik. Tes awal ini diikuti oleh semua peserta didik yang ada di kelas IV SD Inpres Cambaya. Setelah melakukan tes awal kepada peserta didik peneliti menemukan rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika. Masih banyak peserta didik yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), peserta didik juga cenderung malas dan kurang menyukai mata pelajaran matematika karena menganggap mata pelajaran tersebut mata pelajaran yang susah dan

membosankan.

Berdasarkan temuan ini maka peneliti langsung membuat perencanaan penelitian, dengan menetapkan jadwal penelitian yang akan dilaksanakan dengan 2 siklus, siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1 dilaksanakan dengan 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi, begitu pula halnya pada siklus 2 yang dilaksanakan dengan 4 tahap. Siklus 1 dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, pertemuan pertama dan kedua peserta didik diajarkan materi dan sintak-sintak dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), pertemuan ketiga dilaksanakan evaluasi hasil pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua.

Setelah diadakan evaluasi pembelajaran hasil yang ditemukan yaitu terdapat sebanyak 4 orang peserta didik atau 14,3% yang hasil belajarnya masuk dalam kategori sangat rendah, 6 orang peserta didik atau 21,4% yang masuk dalam kategori rendah, 15 orang peserta didik atau 53,6% masuk dalam kategori sedang, 3 orang peserta didik atau 10,7% yang masuk dalam kategori tinggi dan tidak ada atau 0% yang masuk dalam kategori sangat tinggi. Dari hasil ini di dapatkan bahwa prestasi belajar peserta didik kelas IV SD Inpres Cambaya setelah pembelajaran pada siklus I berada dalam kategori sedang. Dan belum mencapai standar ketuntasan 80% sehingga masih perlu dilaksanakan pertemuan pada siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus 1 maka diadakanlah pelaksanaan pembelajaran siklus 2. Sama dengan pembelajaran pada siklus 1, pada pembelajaran siklus 2 juga diadakan dalam 3 kali pertemuan, pertemuan pertama dan kedua peserta didik diajarkan materi dan sintak-sintak dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), pertemuan ketiga dilaksanakan evaluasi hasil pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua.

Setelah diadakan evaluasi pembelajaran pada pertemuan ke 3 terdapat sebanyak 0% atau tidak ada yang hasil belajarnya masuk dalam kategori sangat rendah, 7,1% atau 6 orang peserta didik yang masuk dalam kategori rendah, 39,3% atau 11 orang peserta didik yang masuk dalam kategori sedang, 46,5% atau 13 orang peserta didik yang masuk dalam kategori tinggi dan 7,1% atau 2 orang peserta didik yang masuk dalam kategori sangat tinggi. Dari hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 di dapatkan hasil bahwa belajar matematika kelas IV SD Inpres Cambaya meningkat.

Berdasarkan hasil analisis dan hasil observasi keaktifan peserta didik pada pembelajaran matematika mulai meningkat meski belum terlalu signifikan. Selain itu, masalah-masalah yang muncul pada siklus I telah mulai berkurang pada siklus II, maka peneliti memutuskan bahwa penelitian ini berakhir sampai pada siklus II.

Pembahasan

Analisis deskriptif yang dilakukan terhadap hasil belajar matematika peserta didik Kelas IV SD Inpres Cambaya, diperoleh bahwa rata-rata skor hasil belajar peserta didik pada Siklus I adalah 64,6 dan rata-rata pada Siklus II adalah 74,8. Sedangkan skor ideal yang mungkin dicapai oleh semua peserta didik yaitu 100. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar keinginan dan kemauan peserta didik untuk benar-benar memahami materi yang diberikan sehingga terjadi peningkatan rata-rata skor sebesar 10,2 terhadap hasil belajar matematika peserta didik Kelas IV SD Inpres Cambaya setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Alasan untuk melanjutkan penelitian ke Siklus II meskipun rataratanya telah mencapai standar Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM), namun untuk peserta didik sendiri masih ada 2 peserta didik yang nilainya di bawah Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM) yang telah ditetapkan.

Penelitian ini menggambarkan hasil belajar yang meningkat, namun bukan hasil belajar saja yang diharapkan berubah namun juga sikap dan perilaku peserta didik. Proses belajar juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu.

Hasil analisis kualitatif yaitu aktivitas peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), ternyata dapat mengubah kebiasaan peserta didik. Seperti malu bertanya kepada peserta didik yang kemampuannya tinggi, kedisiplinan peserta didik dalam mengerjakan tugas, bahkan rasa percaya diri untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan baik dalam bentuk kuis ataupun tes siklus. Sehingga mampu menekan kebiasaan peserta didik yang selalu mengharapkan jawaban dari teman saat tes dilakukan.

Setelah dilaksanakan refleksi pada kegiatan Siklus I, maka dilakukannya beberapa perbaikan kegiatan yang dianggap perlu demi meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada Siklus II. Terlihat bahwa aktivitas dan semangat peserta didik dalam belajar mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan hasil observasi antara Siklus I dan Siklus II.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya mencapai hasil belajar peserta didik tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial yang tercermin dalam tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik pembelajaran kooperatif. Aktivitas dan hasil belajar peserta didik yang diperoleh setelah peserta didik belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah meningkat. Hal ini menandakan bahwa proses belajar telah berhasil dalam hal mendorong semangat dan kemauan peserta didik dalam belajar. Sehingga masing-masing pelaku dalam proses belajar menyadari bahwa perlu adanya kerjasama yang baik antara guru dengan peserta didik maupun peserta didik dengan peserta didik.

Belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan aktivitas sosial peserta didik, sehingga di dalam belajar tidak mengenal adanya kompetisi antar individu sebaliknya menekankan kerjasama atau gotong royong sesama peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar matematika pada peserta didik kelas IV pada siklus I nilai rata-rata kelas yaitu 64,4 berada pada kategori sedang. Setelah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) siklus II nilai rata-ratanya meningkat menjadi 74,8 dan termasuk kategori baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa teknik model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan belajar matematika pada peserta didik sekolah dasar.
2. Dari hasil observasi diperoleh hasil bahwa jumlah peserta didik atau persentase peserta didik yang terlibat aktif dalam pelaksanaan proses mengajar mengalami peningkatan setelah pelaksanaan siklus II. Sebaliknya, jumlah atau persentase peserta didik yang memperlihatkan tingkah laku yang dapat mengganggu proses belajar mengajar mengalami penurunan.
3. Hasil belajar peserta didik pada siklus dua mengalami kenaikan dan hanya 2 orang peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah swt, yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan PTK ini dengan judul ” Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV SD Inpres Cambaya”.

Shalawat dan Salam semoga tercurah kepada Nabi Besar Muhammad Saw, kepada Keluarga, beserta Para Sahabatnya.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada Ayahanda dan Ibunda atas segala pengorbanan dan Doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu sejak kecil sampai sekarang ini. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi kebaikan dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat. Kepada suami dan anakku yang selalu mendukung dan memberikan semangat dalam penulisan PTK ini terima kasih yang sebesar-besarnya.

Begitu pula penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih banyak disampaikan dengan hormat kepada:

1. Kepala SD Inpres Cambaya Hj. Hafsa, S.Pd.M.Pd
2. Rekan-rekan guru SD Inpres Cambaya yang telah memberikan dukungan.
3. Peserta didik kelas IV SD Inpres Cambaya.

Penulis menyadari bahwa PTK ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena kesempurnaan Hanyalah Milik Allah swt. Dan tiada manusia yang luput dari salah dan khilaf. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan PTK ini. Semoga saran dan kritik tersebut menjadi motivasi kepada penulis untuk lebih tekun lagi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Arends model pembelajaran [https://smrn2kalibawang.sch.id/read/7/mengenal-metode-dan-model-pembelajaran-pada.kurikulum2013#:~:text=Model%20pembelajaran%20adalah%20kerangka%20konseptual,dan%20sistem%20pendukung%20\(Joice%26Wells\).](https://smrn2kalibawang.sch.id/read/7/mengenal-metode-dan-model-pembelajaran-pada.kurikulum2013#:~:text=Model%20pembelajaran%20adalah%20kerangka%20konseptual,dan%20sistem%20pendukung%20(Joice%26Wells).)

Arikunto, dkk 2005. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimin, 2005. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta

Depdiknas. 2007. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI. Jakarta: BNSP.

Djamarah, S. B. 2002. Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta

Hak Syukur, 2008. Model Pembelajaran Efektif di Sekolah Dasar (diktat). Makassar: FKIP

<https://bdkdenpasar.kemenag.go.id/berita/model-problem-based-learning>

<https://lpmpsulteng.kemdikbud.go.id/index.php/2017/01/18/pengertian-belajar-dan-hakikat-belajar/>

<https://www.ruangguru.com/blog/tingkatkan-keaktifan-siswa-dengan-metode-pembelajaran-problem-based-learning>

Global Science Education Journal, Volume 1 Nomor 2 November 2019

Joice&Wells model pembelajaran [https://smpn2kalibawang.sch.id/read/7/mengenal-metode-dan-model-pembelajaran-pada-kurikulum-2013#:~:text=Model%20pembelajaran%20adalah%20kerangka%20konseptual,dan%20sistem%20pendukung%20\(Joice%26Wells\).](https://smpn2kalibawang.sch.id/read/7/mengenal-metode-dan-model-pembelajaran-pada-kurikulum-2013#:~:text=Model%20pembelajaran%20adalah%20kerangka%20konseptual,dan%20sistem%20pendukung%20(Joice%26Wells).)

Samsir, Nur. 2011. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT pada Murid Kelas VIIIB Mts. Muhammadiyah Lempangan. Skripsi FKIP Unismuh Makassar.

Sanjaya Wina, 2008. Strategi Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup