Journal of Basic Education Studies

e-ISSN : 2656-6702

Volume 3 | No 2

Penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar (Studi Literatur)

Wizatul Zahidah [1], Melva Zainil [2]

[1,2] Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

ARTICLE INFO

Keywords:
Project Based Learning, Learning outcomes, mathematic

***Kata Kunci: Model Project Based Learning,* hasil belajar matematika**

ABSTRACT

Mathematics is one of the subjects that are considered difficult and less desirable at every level of education, especially in elementary school education, because there are still many students who do not understand the concepts of mathematics lessons, so to make learning as expected, a learning model is needed. right. The model used in the learning process is one of the determining factors for the success of learning. Creative and innovative learning models can be used by teachers in the learning process, one of which is the Project Based Learning Model. The Project Based Learning model is one of the models used in the learning process by involving students directly to complete a task in the form of a project to produce a product. This study is a literature study or library research which aims to determine that the Project Based Learning Model can improve student learning outcomes in mathematics learning in elementary schools. In this study, the researcher first formulates a research problem then continues by exploring existing and relevant research for analysis. The data collection method in this study uses the documentation method, which is looking for and extracting data from the literature related to the problem formulation. Several studies have shown that the Project Based Learning Model can improve student learning outcomes in mathematics lessons in elementary schools.

ABSTRAK

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang di anggap sulit dan kurang diminati di setiap jenjang pendidikan terutama pada pendidikaan Sekolah dasar, karena siswa masih banyak yang belum memahami konsep-konsep pelajaran matematika, maka untuk mewujudkan pembelajaran agar sesuai dengan yang diharapkan, maka dibutuhkanlah model pembelajaran yang tepat. Model yang digunakan dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penentu berhasilnya pembelajaran. Model pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran salah satunya adalah Model *Project Based Learning*. Model *Project Based Learning* merupakan salah satu model yang digunakan dalam proses pembelajaran

dengan melibatkan siswa secara langsung untuk menyelesaikan sebuah tugas yang berupa proyek sehingga menghasilkan sebuah produk. Penelitian ini merupakan penelitian Studi Literatur atau Kepustakaan (*Library research*) yang bertujuan untuk mengetahui bahwa Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar ssiswa dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Dalam penelitian ini pertama-tama peneliti merumuskan masalah penelitian kemudian melanjutkan dengan menelusuri penelitian yang telah ada dan relevan untuk di analisis. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi yaitu mencari dan menggali data dari literatur yang terkait dengan rumusan masalah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika di Sekolah Dasar.

Corresponding author :
wizatulzahidah@gmail.com

JBES 2020

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Matematika memiliki beberapa peranan penting dalam penguasaan ilmu dan teknologi yang sedang berkembang di era globalisasi, yang mana pelajaran matematika perlu difungsikan secara maksimal sebagai wadah dalam mengembangkan kecerdasan, pemahaman, keterampilan, kemampuan serta membentuk karakter yang baik didalam diri siswa dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini deperkuat oleh pendapat (Yuhasriati,2012) yang menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang sangat berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dalam membentuk kepribadian manusia. Sedangkan menurut (Lena, dkk, 2020) matematika bermamfaat bagi siswa dalam penyelesaian permasalahan yang berkaitan dengan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari siswa. Jadi, matematika merupakan ilmu yang sangat berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari.

Pelajaran matematika adalah suatu rangkaian kegiatan yang terencana bertujuan untuk memberikan pengalaman dalam proses belajar-mengajar kepada siswa sehingga memperoleh kemampuan kompetensi dari materi pelajaran yang telah diberikan (Munstyo,2007). Sedangkan Menurut susanto (2016: 186) menyatakaan bahwa pelajaran matematika adalah "suatu proses belajar mengajar di bangun oleh guru dalam mengembangkan kreatifitas berfikir peserta didik, yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika". Tujuan dari pembelajaran

matematika berdasarkan kepada kurikulum 2013 dalam kemendikbud yaitu menekan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran yang saat ini dilakukan dengan menyempurnakan pola pikir yaitu komunikasi yang terjalin dalam pembelajaran yang bersifat interaktif dan menjadi pusat pembelajaran adalah siswa (Kemendikbud, 2013).

Mencapai tujuan pelajaran matematika dalam proses pembelajaran, pelajaran matematika hendaknya di ajarkan dengan mengembangkan aktivitas dan kreatifitas siswa dalam proses kegiatan pembelajaran yang diberikan, sehingga siswa akan lebih aktif dalam proses kegiatan pembelajaran matematika. namun, kenyataannya pelajaran matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang paling sulit, kurang diminati bahkan dihindari oleh siswa. Hal ini dapat dilihat dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Pada penelitian Azizah (2019) pada saat proses pembelajaran guru sudah menerapkan beberapamodel dan metode untuk menunjang proses pembelaajaran, hanya saja dalam penerapannya masih kurang bervariasi dan masih bersifat konvensional sehingga guru belum mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dikelas sehingga siswa kurang tertarik terhadap pelajaran yang diberikan.

Dalam penelitian Kristiyanto (2020) terdapat siswa yang masih kurang aktif dan masih takut untuk bertanya serta memberikan pendapat pada saat proses pembelajaran. siswa kurang antusias dalam menerima pembelajaran karena dalam pembelajaran pada umumnya di dominasi oleh guru (*teacher centre*) dan guru juga masih kurang menerapkan model-model pembelajaran yang menekankan kepada keaktifan siswa yang sekaligus membuat siswa kurang kritis dalam menerima dan mengembangkan materi yang diberikan, sehingga berdampak terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Dan pada penelitian Setyowati & Mawardi (2018) ditemukan bahwa guru belum mengondisikan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk meningkatkan hasil belajar, yang mana dalam dalam pembelajaran bersifat deduktif yaitu siswa memperoleh konsep pembelajaran bukan didapatkan melalui pengalamnnya sendiri akan tetapi pada pelajaran matematika siswa lebih sering diajarkan rumusnya terlebih dahulu untuk menyelesaikaan masalah-masalah pada latihan soal tanpa di ajarkan dari mana rumus tersebut di peroleh dan siswa cendrung lebih sering memperoleh materi dari aktivitas mendengarkan dan melihat belum sampai kepada aktivitas melakukan sehingga siswa kurang tertarik dalam proses pembelajaran.

Salah satu usaha untuk mengatasi permasalahan di atas supaya terwujudnya pembelajaran yang sesuai dengan yang diharapkan maka diperlukanlah model pembelajaran yang tepat yaitu model pembelajaran yang kraetif dan inovatif yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang di pelajari akan lebih menarik bagi siswa dan siswa dapat memahami konsep-konsep pembelajaran berdasarkan pengalaman yang di perolehnya.

Salah satu model pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yaitu Model *Project Based Learning* (PJBL). Model *Project Based Learning* dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran kurikulum 2013 (kurtilas) yang telah diterapkan oleh pemerintah melalui kementrian pendidikan dan kebudayaan. Kurikulum ini merupakan langkah pengembangan kurikulum sebelumnya tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terintegratif.

Model *Project Based learning* (PJBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis proyek berpusat kepada peserta didik (*Student Centre*), Menurut (Sani, 2014) Model *Project Based learning* adalah kegiatan yang dilakukan dalam proses belajar mengajar dengan melibatkan siswa secara langsung untuk mengerjakan sebuah tugas berupa proyek dalam menyelesaikan permasalahan. Sedangkan Menurut (Hosnan 2014) Model *Project Based Learning* adalah model yang digunakan dalam proses pembelajaran yang berbasis proyek yang digunakan sebagai media dalam pembelajaran. Jadi, berdasarkan pendapat diatas dapat peneliti simpulkan bahwa Model *Project Based Learning* merupakan model yang digunakan dalam proses mengajar yang berpusat secara langsung kepada siswa yang akan mengerjakan sebuah tugas berupa proyek dalam meyelesaikan sebuah permasalahan.

Model *Project Based Learning* memiliki kelebihan, sebagaimana yang dikemukan oleh Sani (2014:177) yaitu; (1) Dapat meningkatkan motivasi dan mendorong siswa untuk melakukan pekerjaan penting dalam sebuah pembelajaran, (2) Dapat meningkatakn kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, (3) Membuat siswa lebih aktif dalam menyelesaiakan permasalahan yang kompleks,(4) Meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama, (5) Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi.

Implementasi Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sukrismi, Ismanto &

Kristin (2018) dengan judul " Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran *Project Based Learning*" berdasarkan penelitian tersebut pemebelajaran menggunakan Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dibuktikan oleh adanya peningkatan hasil belajar siswa dari Pra-siklus ke siklus 1 sebesar 35,29% dan setelah pelaksanaan siklus II ketuntasan hasil belajar siswa meningkat lagi sebesar 14,62%

Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan di atas dan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya, maka fokus penelitian ini adalah Bagaimana Implementasi Model *Project Based learning* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Tujuan dari Studi Literatur atau Studi Kepustakaan ini adalah untuk mengetahui Model *Project based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di Sekolah Dasar sehingga dapaat dijadikan sebagai referensi oleh guru maupun peneliti selanjutnya supaya dapat di terapkan dalam proses pembelajaran.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*Library Research*) yaitu serangkaian penelitian yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, atau penelitian yang objek penelitiannya digali melalui beragam informasi kepestakaan (buku, ensiklopedia, jurnal ilmuah, koran, majalah, dan dokumen). Penelitian dengan studi literatur atau penelitian studi pustaka merupakan sebuah penelitian yang persiapannya sama dengan penelitian lainnya akan tetapi sumber dan metode pengumpulan data dengan cara mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian, yang mana penelitian studi literatur ini tidak harus turun langsung kelapangan untuk bertemu dengan reponden

Menurut (Nazir, 2013) studi kepustakaan adalah teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian dengan cara penelahan buku-buku, catatan-catatan, laporan-laporan, yang berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan. Selanjutnya (Nazir, 2013) Menambahkan bahwa studi kepustakaan merupakan suatu pengkajian yang harus dilakukan oleh peneliti terhadap topik-topik yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam pencarian teori, peneliti mengumpulakn informasi sebanyak-banyaknya dari keputakaan yang berhubungan. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari buku, jurnal, majalah, hasil-hasil penelitian dan sumber-sumber lainnya yang sesuai. Bila telah memperoleh kepustakaan yang relevan,

maka segera disususn secara teratur untuk dipergunakan dalam penelitian. Oleh karena itu studi kepustakaan meliputi proses umum seperti mengidentifikasi teori secara sistematis, penemuan pustaka, dan analisis dokumen yang memuat informasi yang berkaitan dengan topik penelitian.

Menurut (Zed, 2008) terdapat empat ciri-ciri Studi Literatur (kepustakaan) yaitu : 1) seorang peneliti akan berhadapaan secara langsung dengan teks, data angka maupun yang bukan angka atau adanya saksi mata seperti kejadian orang atau berupa benda lainnya, 2) data kepustakaan bersifat siap pakai (*ready mode*) yang mana seorang peneliti langsung berhadapan dengan sumber yang telah tersedia di perpustakaan, 3) data kepustakaan bersifat sekunder yaitu seorang peneliti mendapatkan data tidak turun langsung ke lapangan akan tetapi memperoleh data dari tangan kedua, 4) seorang peneliti dapat memperoleh data kapanpun tidak dibatasi oleh ruang dan waktu.

Langkah-langkah pelaksanaan studi kepustakaan yaitu 1) mendaftar semua variabel yang perlu diteliti, 2) mencari setiap variabel pada subject enylopedia, 3) memilih bahan-bahan dan sumber-sumber yang di perlukan atau sumber yang tersedia, 4) memeriksa indeks yang membuat variabel-variabel dan topik dari permasalahan yang akan diteliti, 5) mencari artikel-artikel, buku-buku dan biografi yang akan sangat membantu untuk mendapatkan bahan yang relevan dengan masalah yang akan diteliti, 6) Kemudian *mereview* atau menyusn bahan pustaka sesuai dengan urutan kepentingan berdasarkan masalah yang akan di teliti, 7) kemudian membaca bahan-bahan yang telah di dapatkan serta mencatat dan di tulis kembali informasi yang telah didapatkan, 8) kemudian menuliskan kembali informasi-informasi yang telah di dapatkan dalam bentuk essay yang akan dimasukkan ke dalam laporan penelitian Zed (2008:16-23).

Sumber data yang menjadi bahan dalam penelitian ini adalah buku, jurnal dan skripsi yang terdiri dari 10 buku, 25 jurnal tentang Model *Project Based Learning* dan hasil belajar matematika siswa.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan mencari atau menggali dari literatur yang terkait dengan apa yang dimaksudkan dalam rumusan masalah.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis literatur/ analisis isi/content analisa. Analisa dokumen/analisis isi merupakan kajian yang menitikberatkan pada analisis

atau interpretasi bahan tertulis berdasarkan konteksnya. Bahan bisa berupa catatan yang terpublikasikan, buku teks, surat kabar, majalah, surat-surat, film, catatn harian, literatur, artikel dan sejenisnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaraan Matematika Di Sekolah Dasar.

Model pembelajaran *Project based Learning* (PJBL) dirancang untuk membuat sebuah karya atau proyek yang bertujuan untuk memperdalam ilmu pengetahuan serta keterampilan yang terkait dengan materi pembelajaran yang diharapkan dimiliki oleh siswa. Model Pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran dengan menggunakan masalah sebagai langkah awal dari pengumpulan dan mengintegrasikan pengetahuan yang berkaitan dengan kretivitas dan pengalaman yang nyata

Moursund (dalam hosnan 2014:320) menyatakan bahwa Model *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat kepada siswa dalam suatu tugas proyek dan memungkinkan siswa untuk bekerja secara mandiri dalam membangun pembelajaran sendiri yang akan mencapai puncaknya dalam suatu hasil yang realistis seperti karya yang dihasilkan oleh sisa sendiri. Model pembelajaran *Project Based learning* tersebut dapat meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa yang dapat dilihat melalui beberapa penelitian yang telah di lakukan sebelumnya.

Model *project based learning* memiliki beberapa karakteristik. Menurut Sani (2014:173) karakteristik penting *Project Based Learning* yaitu (1) pembelajaran berpusat kepada siswa. (2) proyek yang dihasilkan bersifat bersifat realistis. (3) investigasi konsruktif. (4) Menghasilkan sebuah produk yang nyata. (5) Terkait dengan pemasalahan nyata (autentik). (6) Proses inkuiri.(7) fokus kepada sebuah konsep penting. Sedangkan menurut Stripling, dkk (dalam Sani, 2014:173-174) karakteristik model *Project Based Learning* yang efektif adalah: (1) Mengarahkan siswa untuk menginvestigasi ide dan pertanyaan penting. (2) Merupakan Proses inkuiri. (3) Terkait dengan kebutuhan dan minat siswa. (4) Berpusat kepada siswa dengan membuat produk dan melakukan presentasi secara mandiri. (5) Menggunakan keterampilan berfikir kreatif, kritis, dan mencari informasi untuk melakukan investigasi, menarik kesimpulan, dan menghasilkan produk. (6) Terkait dengan permasalahaan dan isu dunia nyata yang autentik. Berdasarkan pendapat di atas maka dapat di simpulkan bahwa karakteristik *project based*

learning adalah (1) berpusat kepada siswa, (2) Terkait dengan permasalahan yang nyata, (3) menghasilkan produk, (4) Terkait dengan kebutuhan siswa, (5) proyek bersifat realistis (6) berfikir kritis dalam memecahkan masalah, (7) Mempunyai rasa tanggung jawab.

Menurut Sani (2014:178) tahapan pembelajaran *Project Based learning* antara lain: (1) Menentukan materi dari tugas proyek yang akan di lakukan dengan menetapkan misi proyek berdasarkan permasalahan yaang diidentifikasi. (2) Menentukan tujuan proyek yaitu menganalisis keterkaitan misi proyek dengan kurikulum yang digunakan kemudian menetapkan tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum. (3) Mengidentifikasi keterampilan dan pengetahuan awal siswa yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek. (4) menentukan kelompok belajar yaitu guru membagi jumlah anggota kelompok untuk melakukan tugas proyek berdasarkan beban kerja dan kemampuan (kompetensi, waktu dan biaya) untuk meyelesaikan proyek. (5) Menentukan jadwal pelaksanaan proyek. (6) Mengevaluasi sumber daya dan material yang akan digunakan. (7) Menentukan cara evaluasi yang akan digunakan.

Sedangkan menurut Anita (dalam hosnan, 2014:329) mengemukakan tiga tahap pembelajaran pembelajaran berbasis proyek yaitu: (1) Tahap perencanaan proyek yakni merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, menentukan topik yang akan dibahas, mengelompokkaan siswa dalam kelompok-kelompok kecil berjumlah 4-5 orang dengan tingkat kemampuan beragam, mrencanakan dan menyusun LKS, merancaang kebutuhan sumber belajar, menetapkan rancangaan penilaian. (2) Tahap pelaksanaan yakni langkah-langkah pembelajaran pada pembelajaaran berbasis proyek mengamati enam kegiatan pembelajaran yaitu penentuan pertanyaan, penyusunan rencana proyek, menyusun jadwal, minotoring, menguji hasil, dan evaluasi pengalaman. (3) Tahap penilaian yakni guru melakukan evaluasi terhadap hasil kerja masing-masing kelompok.

Adapun beberapa keutamaan atau kelebihan Model *Project Based Learning*. Menurut Sani (2014:176) keutamaan menerapkan Model *Project Based Learning* yaitu Penerapan Model *Project Based Learning* melibatkan siswa secara langsung dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dunia nyata, dan dalam penerapan pengetahuan dan keterampilan secara bervariasi dalam membuat tugas proyek sehingga dapat melatih keterampilan siswa. Sedangkan menurut Ngalimun (2015:200) keuntungan pembelajaran berbasis proyek adalah (1) pembelajaran berbasis proyek

dapat meningkatkaan motivasi siswa; (2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah; (3) Dapat meningkatkan kolaborasi; (4) Meningkatkan keterampilan siswa mengelola sumber.

Sedangkan Hosnan (2014:325) menyatakan bahwa mamfaat pembelajaran berbasis proyek adalah :(1) Siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam proses pembelajaran. (2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.(3) Membuat siswa lebih aktif dalam memecahkan masalah yang kompleks dengan hasil produk nyata berupa barang dan jasa. (4) Mengembangkan dan meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola sumber/bahan/alat untuk menyelesaikan tugas. (5) meningkatkan kolaborasi siswa dalam pembelajaran berkelompok.

Berdasarkan pendapat di atas dapat di simpulkan keutamaan pembelajaran *Project Based Learning* adalah (1) penggunaan Model *Project Based Learning* melibatkan siswa secara langsung dalam dunia nyata. (2) Dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah. (3) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa. (4) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dan melatih keterampilan.

Hasil belajar merupakan dasar untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hasil belajar dapat diketahui melalui pengukuran dimana hasil pengukuran tersebut menunjukkan sejauh mana bahan ajar yang diberikan guru dapat dikuasai oleh siswa. Hasil belajar pada hakekatnya merupakan sesuatu yang diperoleh, dikuasai atau dimiliki siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain seorang siswa dapat dikatakan telah mencapai hasil belajar jika pada dirinya telah terjadi perubahan tertentu melalui kegiatan belajar. Proses belajar yang efektif akan menjadikan hasil belajar lebih berarti dan bermakna.

Menurut Sudjana (2009:22) Hasil belajar adalah Kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam menguasai materi yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran atau setelah menerima pengalaman belajar. Sedangkan menurut Istarani (2015:19) hasil belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dapat di tunjukkan dalam bentuk prilaku dan penampilan yang dapat berupa dalam bentuk tulisan yang bertujuan untuk melihat hasil belajar yang diharapkan. Menurut Ibrahim (dalam Istarani,2015:19) Komponen utama yang harus dirumuskan oleh guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran sehingga sesuai dengan yang diharapkan.

Dari paparan di atas, maka peneliti dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam mengusai materi pelajaran yang telah di pelajari sehingga dapat ditunjukkan dalam bentuk prilaku, sikap dan keterampilan dan dapat di wujudkan dalam bentuk tulisan.

Data hasil penelusuran terkait dengan Model *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika di Sekolah Dasar terdapat 25 jurnal penelitian yang telah dilakukan, diolah denga merangkum dan mengambil dari intisari penelitian yang telah dilakukan yang mana hasil analisis penerapan Model *Project Based Learning* sebagai berikut:

Berdasarkan penelitian (Azizah & Niniek, 2019) Penerapan Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi jaring-jaring kubus dan balok, karena dalam pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator, siswa di berikan kebebasan untuk menyelesaikan tugas proyeknya, sehingga dapat mendorong siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran, serta mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab, mengembangkan kemampuan dan wawasan dalam memahami pembelajaran serta siswa lebih berperan aktif dalam proses kegiatan belajar . Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan Model *Project Based Learning* pada setiap sikusnya. Yang mana setelah pelaksanaan siklus 1 hasil belajar siswa meningkat sebesar 29,2 %. Sedangkan setelah pelaksanaan siklus 2 hasil belajar siswa meningkat sebesar 25%.

Pada Penelitian yang telah dilakukan oleh (Kristiyanto, 2020) penerapan Model *Project Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dilihat dari terjadinya peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa dengan menggunakan Model *Project Based Learning* sebesar 53,16% dan setelah pelaksanaan siklus peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa meningkat sebesar 21,05%. Sedangkan hasil belajar matematika siswa menggunakan Model *Project Based Learning* meningkat setelah pelaksanaan siklus 1 sebesar 47,3% dan setelah siklus 2 hasil belajar siswa meningkat sebesar 5,26 % maka penerapan Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sediyati, dkk, 2018) terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika dengan penerapan Model *Project Based Learning* dengan

cara menekankan siswa untuk lebih aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar, siswa diberi kesempatan secara dalam mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki oleh siswa sendiri. Hal ini dapat dilihat dari terjadi peningkatan motivasi belajar siswa menggunakan Model *project based learning* setelah pelaksanaan siklus 1 sebesar 77% dan stelah pelaksanaaan siklus sebesar 82,82% serta peningkatan hasil belajar matematika siswa menggunakan Model *Project Based Learning* meningkat setelah pelaksanaan siklus 1 menjadi 70,58% dan setelah pelaksanaan ssiklus 2 meningkat menjadi 85,29% maka penerapan Model *Project Based Learning* efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Setyawati & Mawardi, 2018). Sinergi *Project Based Learning* dan pembelajaran bermakna dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, karena dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk membangun pengalamannya sendiri melalui tugas proyek yang dilakukan. Sehingga dapat melatih siswa untuk meningkatkan pengetahuan dan membantu siswa menerapkan penguatan pendidikan karakter (PPK) seperti : bekerjasama, melatih kedisiplinan, dan tanggung jawab). Hal ini dapat dilihat pada peningkatan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan siklus 1 sebesar 26,5%,dan peningkatan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan siklus 2 sebesar 7,5%.

Penelitian yang dilakukan oleh (Solekhah, dkk, 2018) terdapat peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan Model *Project Based Learning* dengan cara melibatkan siswa secara langsung dalam aktivitas pemecahan masalah, mengambil keputusan serta melakukan infestifigasi dan refleksi seperti melibatkan siswa secara langsung dalam membuat sebuah produk sehingga siswa terlihat lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. hal ini dapat dilihat dari terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah pelaksanaan siklus 1 sebesar 23,7% , dan pada siklus 2 hasil belajar matematika siswa meningkat sebesar 26%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawari, dkk, 2016) ditemukan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika yaitu dengan cara melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dengan tugas proyek yang di buatnya, sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep pembelajaran dengan sendirinya, maka hal tersebut siswa dapat lebih lama mengingat konsep pembelajaran tersebut, hal ini dapat dilihat

pada peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan Model *Project Based learning*. Hasil belajar siswa meningkat setelah pelaksanaan siklus 1 sebesar 29,41%, dan setelah pelaksanaan siklus 2 hasil belajar siswa meningkat sebesar 6%.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sugiarti, 2019) pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan dapat mengarahkan perkembangan kognitif siswa ketingkat yang lebih tinggi melalui keterlibatan siswa terhadap masalah yang lebih kompleks. Siswa di ajak ikut serta di dalam proses pembelajaran dimana siswa membuat produk dari materi yang akan di pelajari yang bertujuan untuk menanamkan konsep pada diri siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran serta menambah wawasan dan pemahaman siswa terkait dengan materi yag di pelajari. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari Pra siklus ke siklus 1 sebesar 48,14%, dan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 22,22%.

Penelitian yang dilakukan oleh (Apriani, dkk, 2014) ditemukan bahwa terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan Model *Project Based Learning*, hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dengan penerapan Model *Project Based Learning* pada siklus 1 menjadi 77,83% , dan setelah pelaksanaan siklus 2 aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 94,50%. Sedangkan hasil belajar matematika siswa setelah pelaksanaan siklus 1 meningkat menjadi 83,49% dan setelah pelaksanaan siklus 2 hasil belajar siswa meningkat sebesar 93,48%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Oktavia & Astimar, 2020) di temukan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Model *Project Based Learning* dalam proses pembelajaran matematika. hal ini daat dilihat dari terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa pada setiap siklus yang telah dilaksanakan yaitu setelah siklus 1 hasil belajar matematika siswa meningkat sebesar 53,2% sedangkan setelah siklus 2 hasil belajar matematika siswa meningkat sebesar 21,9%, maka penerapan Model *Project Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wida, 2015) ditemukan bahwa penerapan Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matemtika siswa pada materi bangun datar di SD MI Azaz Islam Kalibening Kecamatan Tingkir Kota Salatiga pada kelas V. Peningkatan hasil belajar siswa ini dapat dilihat pada rata-rata hasil belajar siswa setelah pelaksanan siklus 1 meningkat sebesar

34,48% dan setela pelaksanaan ke 2 meningkat sebesar 29,03%. Maka Model *Project Based Learning* efektif memingkatakan hasil belajar matematika siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh (Surya, dkk, 2018) ditemukan terdapat peningkatan hasil belajar dan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan Model *Project Based Learning* yang dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa meningkat setelah pelaksanaan siklus 1 sebesar 26% dan peningkatan setelah pelaksanaan siklus 2 sebesar 20%.

Berdasarkan penelitian dilakukan oleh (Hidayah & Henny, 2018) ditemukan penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan media kartu dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok dengan cara guru mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehari-hari siswa dan melibatkan siswa secara langsung dalam proses pelaksanaan tugas proyek sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep pembelajaran seperti siswa dapat menemukan cara mencari luas permukaan dan volume bangun kubus dan balok. Sehingga hasil belajar siswa meningkat, yang dapat dilihat setelah pelaksanaan siklus 1 meningkat sebesar 30%, setelah pelaksanaan siklus 2 hasil belajar siswa meningkat sebesar 5% dan setelah pelaksanaan siklus 3 hasil belajar siswa meningkat sebesar 15%.

Penelitian yang dilakukan oleh (Indriana, 2018) terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi sifat-sifat bangun ruang dengan menggunakan metode *Project Based Learning*, yang dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa disetiap siklus yang telah dilakukan. Setelah dilaksanakan siklus 1 hasil belajar siswa meningkat sebesar 50 % dan setelah pelaksanaan siklus 2 hasil belajar siswa meningkat menjadi 90,47% hal ini siswa terlibat dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan menemukan sendiri konsep pembelajaran matematika melalui tugas proyek. Sehingga dalam proses pembelajaran siswa akan lebih aktif, kreatif sehingga berdampak kepada hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh (Relmasira, dkk, 2018) Penerapan Model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa di setiap siklusnya, setelah pelaksanaan siklus 1 hasil belajar siswa meningkat sebesar 23% dan setelah pelaksanaan siklus 2 hasil belajar siswa meningkat sebesar 14,3%. karena dalam proses pembelajaran siswa melakukan penemuan-penemuan baru

dengan sendiri yang berkaitan dengan permasalahan dunia nyata sehingga terlihat lebih aktif, bertanggung jawab dan sudah berani menyampaikan hasil kerjanya di depan kelas.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Natty, dkk, 2019) terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapanmodel pembelajaran *Project Based Learning*, hal ini karena dalam proses pembelajaran siswa terlibat langsung melalui pembuatan tugas proyek sehingga siswa dapat menemukan secara mandiri konsep pembelajaran.yang dapat dilihat dari terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberi tindakan pada siklus1 sebesar 18 % dan setelah pelaksanaan siklus 2 hasil belajar siswa meningkat sebesar 21 % maka Model *Project Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Wardani, 2019) Model Pembelajaran *Project Based Learning* efektif untuk di terapkan dalam pembelajaran matematika. hal ini di dukung oleh hasil rata-rata *postest* lebih tinggi dibandingkan dengan *pretest*, dan di perkuat dengan hasil perhitungan uji $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hal ini menunjukkan bahwa Uji t hasil belajar signifikan, yang mana pada saat proses pembelajaran siswa dapat mengerjakan tugas proyek sambil belajar sehingga dapat menambah pengetahuan siswa dalam materi yang di pelajari, selain dari itu dapat juga meningkatkan rasa tanggung jawab siswa dalam mencari berbagai sumber sehingga siswa dapat memberikan kontribusi dalam proses pemecahan masalah serta dapat menambah motivasi siswa untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan (Hidayat & Trimurtini, 2020) Model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan soal open ended lebih efektif di bandingkan dengan model pembelajaran langsung berbantuan media gambar dalam pembelajaran matematika. hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol karena tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran berbeda. Dengan model *Project Based Learning* siswa dituntut untuk lebih aktif dalam mencari berbagai informasi dan menyelesaikan masalah secara mandiri, sedangkan pada kelas kontrol yang mengunakan model pembelajaran langsung membuat siswa lebih pasif dalam proses pembelajaran karena bergantung kepada guru dalam menerima informasi dan materi pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nathalia, dkk, 2015) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar matematika yang ditinjau dari kemampuan penalaran

operasional konkret di bandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dan terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran yang diterapkan dengan kemampuan penalaran operasional konkret terhadap hasil belajar matematika, yang ditunjukkan oleh $F_{(AB)hitung}$ = 37,61 > $F_{tabel(a=0,05)}$. Hal ini menunjukkan bahwa dengan memperhatikan hakikat penalaran operasional kongkret, maka, model pembelajaran berbasis proyek cocok digunakan karena pembelajaran yang berbasis proyek menggunkan media dan proyek digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran akan membuat siswa lebih aktif dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga belajar matematika tidak lagi mempelajari sesuatu yang abstrak akan tetapi bisa dengan objek yang lebih konkret.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kasyifa, 2015) ditemukan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar matematika siswa yang di tinjau dari kemampuan numerik siswa dan juga terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran kemampuan numerik siswa terhadap hasil belajar matematika. Hal ini dapat ditinjau dari adanya perbedaan hasil belajar matematika yang memiliki kemampuan numerik tinggi, siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, yang mana rata-rata hasil belajar matematika dengan pembelajaran berbasis proyek yaitu 85,138 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti model konvensional yaitu 61,91 berarti model pembelajaran berbasis proyek cocok digunakan dalam proses pembelajaran. sedangkan pada siswa yang memiliki kemampuan numerik rendah yang mengikuti model pembelajaran berbasis proyek sebesar 72,77 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional sebesar 79,47 maka model pembelajaran konvensional cocok diterapkan pada siswa yang berkemampuan numerik rendah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Ariani & Zainil 2020) terdapat pengaruh positif dari penerapan Model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi luar keliling dan luas bangun datar, yang dapat dilihat dari perolehan rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen 54,09 sedangkan di kelas kontrol 41,59 dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 1,69 > 1,66 maka dapat dikatakan Ha diterima atau H0 ditolak. Hal tersebut membuktikan terdapat pengaruh positif dari penerapan Model Project based Learning terhadap hasil belajar pada materi keliling dan luas bangun datar.

Penelitian yang dilakukan (Nonitha, dkk 2015) ditemukan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan seintifik berbasis proyek lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika yang mengikuti pembelajaran konvensional, yang dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan seintifik berbasis proyek adalah 12,54 sedangkaan rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 11,03. hal ini karena dalam proses pembelajaran siswa dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pemecahan masalah dan merancang tugas proyek yang menghasilkan produk, sehingga dapat membangun pengetahuan siswa sendiri dan mampu mengaplikasikannnya dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan oleh (Hening & Ernawati, 2018) ditemukan bahwa penerapan Model *Project Based Learning* berbantu mind map efektif terhadap hasil belajar siswa, yang dapat dilihat dari perolehan nilai postes siswa lebih tinggi yaitu 81,25 di bandingkan dengan nilai *pretest* yaitu 67,75 maka terlihat adanya perbedaan hasil belajar siswa sebelum di berikan perlakuan dengan sesuadah di beri perlakukan. Hal ini karena dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri dan menghasilkan sebuah produk yang riil. Dengan pembelajaran *Project Based Learning* yang didukung dengan mind map dapat mengaktifkan siswa dan melibatkan siswa merancang sendiri pembelajaran sehingga siswa mampu menggali ide-ide kreatif dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fiana,dkk, 2019) dengan penerapan Model *Project Based Leraning* dan *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan semangat dan antusias siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung sangat baik. Dalam proses pembelajaran dengan penerapan Model *Project Based Learning* dengan *Problem Based Learning* terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa. Yang mana rata-rata hasil belajar siswa yang diterapkan dengan Model *Project Based Learning* adalah 85,08 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang di terapkan dengan Model *Problem Based Learning* adalah 75,15, maka hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan Model *Project Based Learning* lebih baik di bandingkan dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*,

maka Model *Project Based Learning* efektif terhadap hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nugraheni, dkk, 2015) penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* sama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar, sehingga kedua model pembelajaran ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran hanya saja tergantung kepada materi yang akan dipelajari. karena tidak terdapat pebedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Project Based Learning pada kelas eksperimen dapat dilihat dari selisih rata-rata hasil belajar siswa yang tidak terpaut jauh yaitu 0,09. Dan terbukti dengan hasil uji t yang menunjukkan bahwa sig. (2- tailet) pada angka 0,714 yang berarti 0,714 > 0,05, sedangkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (0,368 > 1,998) maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan peneltian yang dilakukan oleh (Sunita , dkk, 2019) terdapat pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa. Yang mana terdapat perbedaan minat belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *Project Based Learning* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional sehingga minat belajar siswa tersebut berpangaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, yang terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Project Based Learning* dengan model pembelajaran konvensional yaitu rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *Project Based Learning* sebesar 63,28 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional sebesar 57,97.maka terdapat pengaruh model project based learning terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang penerapan model *Project Based Learning* dapat disimpulkan bahwa penerapan Model *Project Based Learning* pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, penelitian yang telah di lakukan tersebut terdiri dari penelitian tindakan kelas dan penelitian kuantitatif. Pada penelitian tindakan kelas dilakukan dengan dua siklus, serta masing-masing siklus terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum dari siklus ke siklus. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Kristiyanto, 2019) penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Dari penelitian yang telah di lakukannya pada Pra siklus tedapat 40% siswa yang tuntas

dalam pembelajaran, hasil belajar siswa meningkat setelah pelaksanaan siklus 1 menjadi 63,16 %, maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 23,16 %, dan setelah pelaksanaan siklus 2 hasil belajar siswa meningkat menjdi 89,47 %, maka terjadi peningkatan sebesar 26,31 %. Berdasarkan penelitian tersbut penerapan Model *Project based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Pada penelitian kuantitatif juga memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika di sekolah dasar, yang mana penelitian kuantitatif terdapat dua kelompok yaitu kelas ekperimen dengan kelas kontrol. Kelas ekperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan menggunakan Model *Project Based Learning* sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang tidak di berikan perlakuan atau tidak diterapkan Model *Project Based Learning* . pada hasil belajar kelas ekperimen yang menerapkan Model *Project based Learning* menunjukkan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa di kelas kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Hal ini seperti penelitian yang dilakukan oleh (Wardani, 2019) penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen jenis kuantitatif yaitu dengan cara memberikan perlakuan kegiatan dalam pembelajaran di kelas, yang peneliti menggunakan desain penelitian *pre eksperimental dengan jenis one group pretest and posttes design*. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar matematika terdapat perbandingan keberhasilan di tunjukkan pada perbedaan hasil skor rata-rata *posttest* dan pretest pada kelas eksperimen. Skor rata-rata pre-test sebelum di berikan *treatmen* yaitu 54 sedangkan setelah diberikan *treatmen* adalah 75 . hal ini dapat menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan skor rata-rata ini terjadi karena penerapan Model *Project Based Learning* mampu memotivasi siswa dalam proses pembelajaran, yang mana siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran yang membuat siswa lebih percaya sehingga mampu dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan.

SIMPULAN

Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah salah satu model pengajaran dan pembelajaran yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam suatu proyek yang memungkinkan siswa untuk bekerja secara mandiri untuk menacapai pembelajarannya

sendiri dan kemudia mencapai puncak dalam suatu hasil yang berupa karya tulisan, gambar dll. Model *Project Based Learning* memungkinkan siswa untuk memperluas wawasan pengetahuan dan keterampilannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.

Berdasarkan dari 25 dan 10 buku sumber di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan Model *Project Based Learning* meningkatan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hal tersebut dapat dibuktikan dari data pada tabel 1 dan tabel ll yang menungkapkan bahwa adanya kenaikan hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus 1 dan siklus 2. Selain itu penerapan Model *Project Based Learning* siswa akan lebih aktif semakin kreatif, kepercayaan diri siswa, dan kemampuan bekerja mandiri dalam membuat dan menyelesaikan suatu proyek.

REFERENSI

Apriyani, Lusi Wahyu & Indah Lestari Setiorini. (2014). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Pokok Bahasan Kesebangunan Dan Si metri Bangun Datar Melalui Metode *Project Based Learning* Di Kelas V Sdn 4 Wringin Anom.

Azizah, Aninda Nurul & Naniek Wardani. (2019). Upaya Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Project Based Learning* Siswa Kelas V SD. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (volume 2, Nomor 1 Tahun 2019)* 194-204.

Fathurrohman, Muhammad. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Konstektual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Kristiyanto, Dedi. (2020). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Model *Project Based Learning (PJBL). Jurnal Mimbar Ilmu (Volume 25, Nomor 25 Tahun 2020)* 1-10.

Lena, Mai Sri, Hendriani zora hastuti, ilzha Ramadhan, Gita Yulia Miranda, Maulidia Annisa. 2020. Keinginan belajar matematika siswa dengan nilai matematika siswa kelas IV SDN 16 Parabek Bangkaweh. *Jurnal Pendidikan. 8(1)*. 59-65.

Muhsetyo Gatot, dkk. 2007. *Pembelajaran matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Nazir, Moh. Risman Sikumbang. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bogor : Ghalia Indonesia

Oktavia, Ardila, Nelly Astimar. (2020). Peningkatan hasil belajar matematika menggunakan model project based learning (PJBL) di kelas IV SD. *e-Jurnal Inovasi pembelajaran SD (Volume SD, Nomor 3, Tahun 2020)* 67-82

Rahmawati, Hesti, Syahrilfuddin, Eddy Noviana. (2016). Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 018 Sungai Keranji.

Sani, Ridwan Abdullah. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sediyati, Sukrismi, Bambang Ismanto & Firosalia Kristin. (2018). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning*. *Jurnal Ilmiah PGSD (Vol II, Nomor 2)* 114-121.

Setyowati, Nuning & Mawardi. (2018). Sinergi *Project Based Learning* Dan Pembelajaran Bermakna Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan, (Volume 8, Nomor 3)* 253-263.

Sholekhah Lis, Slameto, Elvira Hoesein Radia. (2018). Penerapan Model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas ll SD. *Didaktika Dwija Indria, (Volume 6, Nomor 2)* 1-7.

Sugiarti, Bayu, & Edi Irawan.(2020). Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) Pada Pembelajaran Matematika.

Yuhasriati.(2012). Pendekatan Realistik dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Peluang, (Volume 1, Nomor 1)* 81-87

Zed, Mustika. (2008). *Metodologi Penelitian kepustakaan.* Jakarta : Yayasan obor Indonesia.