

## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PBL (PROBLEM BASED LEARNING) DENGAN METODE DEMONSTRASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MATERI PENJUMLAHAN 1 SAMPAI 20 KELAS 1B DI SD MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA

Tri Dianti<sup>1</sup>, Lina Listiana<sup>2</sup>, Diah Eka Sulistyorini<sup>3</sup>  
SD Muhammadiyah 3 Surabaya<sup>1</sup>, Universitas Muhammadiyah Surabaya<sup>2</sup>, SD  
Muhammadiyah Ponorogo<sup>3</sup>  
[threedeanity@gmail.com](mailto:threedeanity@gmail.com)<sup>1</sup>, [linalistiana521@gmail.com](mailto:linalistiana521@gmail.com)<sup>2</sup>, [dhy.aprinandiasyifa@gmail.com](mailto:dhy.aprinandiasyifa@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstract:** This research aims to improve student learning outcomes in the PBL (Problem Based Learning) learning model with the demonstration method in mathematics subjects with addition material from 1 to 20 class 1B at SD Muhammadiyah 3 Surabaya. This research is classroom action research. The research subject was class 1B students. Data collection uses the observation method with checklist instruments and performance tests, totaling 24 students for the 2023/2024 academic year. Data analysis was carried out using descriptive and qualitative statistics. The results of this research show that all stages of problem based learning were carried out well, the results of observations of students' attitudes showed that 90% met the KKTP, student learning outcomes showed 90% met the KKTP, the results of students' skills in making products 90% met the KKTP. The results of the reflection showed that all students felt happy and could understand the material being taught. The conclusion of this research is that the application of problem based learning models, demonstration learning methods and learning media is effective in improving student outcomes.

**Keywords:** Problem Based Learning Model, Demonstration Method, Learning Outcomes.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dengan metode Demonstrasi pada mata Pelajaran matematika dengan materi penjumlahan 1 sampai 20 kelas 1B di SD Muhammadiyah 3 Surabaya. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas 1B. Pengumpulan data menggunakan metode observasi dengan instrumen checklist dan tes unjuk kerja, berjumlah 24 Siswa tahun ajaran 2023/2024. Analisis data dilakukan secara statistic deskriptif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan keseluruhan tahapan problem based learning terlaksana dengan baik, hasil observasi sikap peserta didik menunjukkan 90% memenuhi KKTP, hasil belajar peserta didik menunjukkan 90% memenuhi KKTP, hasil keterampilan peserta didik dalam pembuatan produk 90% memenuhi KKTP. Hasil refleksi diketahui seluruh peserta didik merasa senang dan dapat memahami materi yang diajarkan. Kesimpulan penelitian ini penerapan model problem based learning, metode pembelajaran demonstrasi dan media pembelajaran efektif meningkatkan hasil peserta didik.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, *Metode Demonstrasi*, Hasil Belajar.

### PENDAHULUAN

Menurut Hamalik hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk *pengetahuan, sikap dan keterampilan*. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu. Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh seseorang siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif. Pengertian hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar. Berdasarkan pengertian di atas hasil belajar dapat menerangkan tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang

dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol. Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Atas dasar itu pendidik dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik. Hasil belajar ini pada akhirnya difungsikan dan ditunjukkan untuk keperluan berikut ini: a. Untuk *seleksi*, hasil dari belajar seringkali digunakan sebagai dasar untuk menentukan siswa-siswa yang paling cocok untuk jenis jabatan atau jenis pendidikan tertentu. b. Untuk *kenaikan kelas*, untuk menentukan apakah seseorang siswa dapat dinaikkan ke kelas yang lebih tinggi atau tidak, memerlukan informasi yang dapat mendukung keputusan yang dibuat guru.

Hasil belajar mencakup tiga ranah yaitu: 1) *Ranah Kognitif* Adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Segala upaya yang menyangkup aktivitas otak adalah termasuk ranah kognitif. Menurut Bloom, ranah kognitif itu terdapat enam jenjang proses berfikir yaitu: knowledge (pengetahuan/hafalan/ingatan), comprehension (pemahaman), application (penerapan), analysis (analisis), synthesis (sintesis), evaluation (penilaian). 2) *Ranah afektif* Taksonomi untuk daerah afektif dikeluarkan mula-mula oleh David R. Krathwohl dan kawan-kawan dalam buku yang diberi judul taxonomy of educational objective: affective domain. Ranah afektif adalah ranah yang berkenaan dengan sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Tipe hasil belajar afektif akan nampak pada murid dalam berbagai tingkahlaku seperti: perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial. 3) *Ranah psikomotorik*. Hasil belajar psikomotor dikemukakan oleh simpson. Hasil belajar ini tampak dalam bentuk keterampilan (skill), dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni: gerakan reflek (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar), keterampilan pada gerakgerak sadar, kemampuan perceptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motorik dan lain-lain, kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan dan ketetapan, gerakan-gerakan skill, mulai keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks, kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi nondecursive, seperti gerakan ekspresif dan interpretatif. Kriteria atau Indikator Hasil Belajar Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Untuk mengetahui berhasil atau tidaknya seseorang dalam menguasai ilmu pengetahuan pada suatu mata pelajaran dapat dilihat melalui prestasinya. Peserta didik akan dikatakan berhasil apabila prestasinya baik dan sebaliknya, ia tidak berhasil jika prestasinya rendah.

Hasil belajar yang dicapai dalam proses pembelajaran merupakan ukuran hasil upaya yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik dengan segala faktor yang terkait. Salah satu kelemahan model pembelajaran PBL menurut *Sanjaya* adalah memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, waktu yang terbatas menjadi hambatan guru dalam penerapan model pembelajaran PBL dalam kelas. Solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan Metode Pembelajaran Problem Based Learning. *Problem based learning (PBL)*

adalah metode pembelajaran yang dipicu oleh permasalahan, yang mendorong siswa untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi, berpikir kritis dan analitis, mampu menetapkan serta menggunakan sumber daya pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan hasil analisis masalah, kajian literatur dan wawancara dengan pakar, rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan karena proses kegiatan pembelajaran Matematika yang terpusat pada guru. Guru cenderung monoton menguasai kelas sehingga siswa merasa bosan sehingga tidak fokus dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Akibatnya aktivitas belajar siswa kurang optimal serta suasana kelas yang kurang menyenangkan sehingga hasil belajar siswa rendah.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan berpikir kritis yaitu *problembased learning* (PBL). Menurut Wena (2013: 91) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan strategi pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan, Trianto (2011: 67) model pembelajaran Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Sedangkan menurut Suyadi (2013: 130) "Problem Based Learning adalah pembelajaran yang berorientasi pada masalah yang autentik dan relevan yang bertujuan untuk memecahkan masalah secara terbuka". Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya (Ratumanan dalam Trianto 2011: 68). Hamruni (Suyadi: 2013) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (PBL) dikembangkan dari filsafat konstruktivisme, yang menyatakan kebenaran merupakan konstruksi pengetahuan secara otonom. Artinya, peserta didik akan menyusun pengetahuan yang telah dimiliki dan dari semua pengetahuan baru yang diperoleh. Menurut Suyadi (2013: 130), pembelajaran berbasis masalah adalah penyampaian pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah secara terbuka. Tujuan utama dari pendidikan adalah memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan. Dari beberapa pendapat di atas dapat dinyatakan bahwa problem based learning adalah suatu cara penyajian bahan Pelajaran yang menjadikan masalah sebagai bahan utama dalam pembelajaran dimana siswa dihadapkan langsung pada masalah yang ada di dunia nyata untuk diselesaikan.

Problem Based Learning (PBL) pertama kali dipopulerkan oleh **Barrows dan Tamblyn (1980)** pada akhir abad ke 20 (Sanjaya, 2007). Dimana PBL terdiri dari: Sintaks, menurut Sani (2014: 157) model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) harus melalui 5 tahap yang telah ditentukan, yaitu: 1) Memberikan orientasi permasalahan kepada peserta didik, 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk penyelidikan, 3) Pelaksanaan investigasi, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelidikan.

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat mengembangkan kemandirian siswa melalui pemecahan masalah pembelajaran yang bermakna bagi kehidupan siswa. Berdasarkan kajian literatur di atas, penerapan model *PBL* (*Problem Based Learning*) mampu memotivasi dan meningkatkan hasil belajar

siswa. Model *PBL* (Problem Based Learning) sangat cocok untuk meningkatkan hasil belajar siswa terkait dengan pembelajaran Matematika pada materi penjumlahan 1 sampai 20. Dengan menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) siswa dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dalam pembelajaran matematika secara keseluruhan. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika. Hal inilah yang menjadi latar belakang dalam peningkatan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan 1 sampai 20

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut: apakah hasil belajar siswa sebelumnya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, apakah aktivitas belajar siswa memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, serta apakah minat belajar dan aktivitas belajar secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pra eksperimen. Desain penelitian adalah *post-test dan pre-test design*. populasi dari penelitian yang dilakukan adalah siswa kelas 1B SD Muhammadiyah 3 yang berjumlah 24 siswa tahun ajaran 2023/2024. Variable bebas penelitian yang digunakan adalah model *problem based learning* dengan sintaks sebagai berikut: a) Orientasi siswa pada masalah, b) mengorganisasi siswa untuk belajar, c) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, d) mengembangkan dan menyajikan hasil, e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik yang diukur menggunakan instrumen observasi dan test. Teknik pengumpulan data dengan cara observasi dan test. Instrument penelitian menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar test kognitif, dan lembar observasi produk. Prosedur pengumpulan data dengan cara observasi, pembuatan modul ajar, pembuatan LKPD, pembuatan rubrik penilaian, pelaksanaan, penilaian dan rubrik, dan analisis hasil penilaian. Teknik analisis penilaian aspek sikap dan keterampilan menggunakan rubrik dengan skala likert. Teknik analisis penilaian aspek pengetahuan dengan cara statistik deskriptif.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## HASIL

### A. Penilaian Pengetahuan

Berdasarkan hasil test yang dilakukan di awal yaitu post tes dan di akhir kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *post tes* diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Nilai Pengetahuan Peserta Didik Kelas 1B SD Muhammadiyah 3 Surabaya**

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	KKTP	NILAI		Keterangan	
				PRE-TEST	POST TEST	T	TT
1	AAZS	L	70	78	80	T	
2	AKM	P	70	80	86	T	
3	ANA	P	70	80	90	T	
4	AOKA	P	70	90	95	T	
5	AHZ	P	70	90	90	T	
6	FGS	L	70	80	80	T	

**PROCEEDING FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**Transformasi Pembelajaran: Inovasi dan Praktik Efektif melalui**  
**Penelitian Tindakan Kelas**

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	KKTP	NILAI		Keterangan	
				PRE-TEST	POST TEST	T	TT
7	HO	P	70	70	68		TT
8	ISA	L	70	90	90	T	
9	KWA	L	70	90	90	T	
10	LL	P	70	80	85	T	
11	MAMA	L	70	80	85	T	
12	MAAS	L	70	80	85	T	
13	MFA	L	70	65	95	T	
14	MHA	L	70	90	95	T	
15	MRA	L	70	90	95	T	
16	MSH	L	70	68	85	T	
17	MVA	L	70	90	100	T	
18	NAK	P	70	85	90	T	
19	NDS	P	70	90	100	T	
20	QNR	P	70	80	85	T	
21	RNA	L	70	68	95	T	
22	RAPW	P	70	80	85	T	
23	SAS	P	70	68	100	T	
24	SZW	L	70	80	85	T	
Jumlah Nilai				2018	2134		
Nilai Rata-Rata				84	89		
Jumlah Siswa yang Tuntas				23	23		
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas				5	1		
Prosentase Ketuntasan Belajar (%)				86%	96%		

Berdasarkan tabel hasil nilai pengetahuan peserta didik kelas 1B SD Muhammadiyah 3 Surabaya, yang awalnya 86% meningkat menjadi 96% siswa mendapatkan nilai di atas KKTP. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* sangat efektif. Berdasarkan hasil analisis penilaian pengetahuan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model Problem based learning (PBL) **dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.**

**B. Penilaian Sikap**

Berdasarkan observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* diperoleh hasil nilai sikap yaitu dengan menerapkan profil pelajar Pancasila yaitu gotong royong atau bekerjasama sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Nilai Sikap dengan menerapkan Peserta Didik Kelas IB SD Muhammadiyah 3 Surabaya dengan sikap profil pelajar Pancasila yaitu gotong royong atau Kerjasama**

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	KKTP	Nilai	Predikat
1	AAZS	L	70	90	Sangat Baik
2	AKM	P	70	90	Sangat Baik
3	ANA	P	70	100	Sangat Baik
4	AOKA	P	70	90	Sangat Baik
5	AHZ	P	70	92	Sangat Baik
6	FGS	L	70	90	Sangat Baik
7	HO	P	70	100	Sangat Baik
8	ISA	L	70	100	Sangat Baik
9	KWA	L	70	90	Sangat Baik
10	LL	P	70	95	Sangat Baik
11	MAMA	L	70	92	Sangat Baik
12	MAAS	L	70	92	Sangat Baik

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	KKTP	Nilai	Predikat
13	MFA	L	70	92	Sangat Baik
14	MHA	L	70	82	Sangat Baik
15	MRA	L	70	87	Sangat Baik
16	MSH	L	70	90	Sangat Baik
17	MVA	L	70	92	Sangat Baik
18	NAK	P	70	90	Sangat Baik
19	NDS	P	70	95	Sangat Baik
20	QNR	P	70	90	Sangat Baik
21	RNA	L	70	81	Sangat Baik
22	RAPW	P	70	85	Sangat Baik
23	SAS	P	70	81	Sangat Baik
24	SZW	L	70	82	Sangat Baik
Jumlah Nilai				2164	
Nilai Rata-Rata				90	

Berdasarkan tabel penilaian sikap hasil nilai keterampilan siswa kelas 1B SD Muhammadiyah 3 Surabaya, 100% siswa mendapatkan nilai di atas KKTP. Hasil nilai ini menunjukkan seluruh siswa memiliki kreativitas yang sangat baik. Hal ini sesuai dengan pendapat dari **PBL menekankan** pengalaman belajar yang otentik melalui pemecahan masalah yang dilakukan melalui proses investigasi dengan cara bertanya, berdiskusi, mengumpulkan informasi, mengamati, melakukan percobaan, membuat kesimpulan.

Dengan menerapkan model PBL dan metode demonstrasi siswa lebih aktif dan lebih antusias dalam pembelajaran, sehingga dengan pembelajaran inovatif dengan model PBL (Problem Based Learning) siswa meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan tabel hasil nilai sikap siswa kelas 1B SD Muhammadiyah 3 Surabaya, 100% siswa mendapatkan nilai di atas KKTP. Hasil nilai ini menunjukkan seluruh siswa memiliki sikap yang baik dan sesuai dengan profil pelajar Pancasila. Penguatan merupakan salah satu keterampilan mengajar yang harus dimiliki oleh seorang guru sehingga dapat memberikan suatu dorongan kepada anak didik dalam mengikuti pelajaran. Penguatan yang diberikan oleh guru harus dapat tepat sasaran dan tepat waktu sehingga dapat menjadi pemicu bagi anak didik secara keseluruhan dalam kelas, baik yang menjadi sasaran penguasa maupun bagi teman-temannya.

### C. Penilaian Keterampilan

Penilaian Keterampilan diukur melalui kegiatan presentasi.

**Tabel 3. Hasil Nilai Keterampilan Peserta Didik Kelas 1B SD Muhammadiyah 3 Surabaya**

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	KKTP	Nilai	Predikat
1	AAZS	L	70	95	Sangat Baik
2	AKM	P	70	90	Sangat Baik
3	ANA	P	70	87	Sangat Baik
4	AOKA	P	70	95	Sangat Baik
5	AHZ	P	70	90	Sangat Baik
6	FGS	L	70	80	Sangat Baik
7	HO	P	70	90	Sangat Baik
8	ISA	L	70	90	Sangat Baik
9	KWA	L	70	95	Sangat Baik
10	LL	P	70	90	Sangat Baik
11	MAMA	L	70	90	Sangat Baik
12	MAAS	L	70	90	Sangat Baik
13	MFA	L	70	93	Sangat Baik
14	MHA	L	70	93	Sangat Baik
15	MRA	L	70	100	Sangat Baik
16	MSH	L	70	90	Sangat Baik

No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	KKTP	Nilai	Predikat
17	MVA	L	70	90	Sangat Baik
18	NAK	P	70	90	Sangat Baik
19	NDS	P	70	90	Sangat Baik
20	QNR	P	70	93	Sangat Baik
21	RNA	L	70	100	Sangat Baik
22	RAPW	P	70	90	Sangat Baik
23	SAS	P	70	93	Sangat Baik
24	SZW	L	70	100	Sangat Baik
Jumlah Nilai				2204	
Nilai Rata-Rata				92	

#### D. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh teman sejawat, diperoleh hasil Observasi Teman sejawat

**Tabel 4. Rekap Hasil Observasi Teman Sejawat**

Nama Observer	Keterlaksanaan	Nilai
DW	100%	98
FF	100%	99
KN	100%	94
Rata-rata	100%	97

Berdasarkan tabel rekap hasil teman sejawat, secara keseluruhan pembelajaran sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan Langkah-langkah pembelajaran dengan model *problem based learning*. Hal ini sesuai dengan pendapat Menurut Astuti (2018), peran guru sebagai fasilitator yaitu memberikan ketersediaan fasilitas guna memberi kemudahan dalam kegiatan belajar bagi siswa. Lingkungan belajar yang menegangkan, suasana ruang kelas yang pengap, meja kursi yang tidak tertata rapi dan berantakan menyebabkan siswa menjadi malas belajar

#### E. Hasil Refleksi Peserta Didik

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan oleh siswa di akhir pembelajaran, dapat diperoleh hasil seluruh siswa merasa senang selama mengikuti pembelajaran. siswa merasakan banyak manfaat yang diperoleh dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*. Selain itu siswa dapat memahami penjumlahan 1 sampai 20 dengan lebih mudah karena dengan menggunakan media gelas penjumlahan

### PEMBAHASAN

Strategi yang dilakukan untuk memecahkan tantangan tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inovatif yaitu model *Problem based learning (PBL)*. Menurut pendapat Barnawi dan Muhammad Arifin (2012 Hlm 208), penguatan adalah respon positif dalam pembelajaran yang diberikan guru terhadap perilaku peserta didik yang positif dengan tujuan mempertahankan dan meningkatkan perilaku tersebut. Penguatan merupakan respon terhadap suatu tingkah laku yang sengaja diberikan agar tingkah laku tersebut dapat terulang kembali. Penguatan yang diberikan oleh guru merupakan hal yang sangat peting bagi peserta didik.

Menurut Wina Sanjaya definisi penguatan (*reinforcement*) sebagai berikut: Penguatan (*reinforcement*) adalah segala bentuk respon yang merupakan bagian dari modifikasi tingkah laku guru terhadap tingkah laku siswa, yang bertujuan untuk memberikan informasi atau umpan balik bagi siswa atas perbuatan atas responnya yang diberikan sebagai suatu dorongan atau koreksi. Melalui keterampilan penguatan (*reinforcement*) yang diberikan guru, maka siswa akan merasa terdorong selamanya untuk memberikan respon setiap kali muncul stimulus dari guru; atau siswa akan berusaha

menghindari respon yang dianggap tidak bermanfaat. Dengan demikian fungsi keterampilan penguatan (reinforcement) itu adalah untuk memberikan ganjaran kepada siswa sehingga siswa akan berbesar hati dan meningkatkan partisipasinya dalam setiap proses pembelajaran.

Menurut (Ismail, 2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa tujuan penguatan pendidikan karakter dalam mewujudkan Pelajar Pancasila pada dasarnya adalah mendorong lahirnya manusia yang baik, yang memiliki enam ciri utama, yaitu bernalar kritis, kreatif, mandiri, beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, bergotong royong, dan berkebinekaan global. Harapannya adalah agar peserta didik mampu secara mandiri meningkatkan, menggunakan pengetahuannya, mengkaji, dan menginternalisasi serta memersonalisasi nilai-nilai karakter dan akhlak mulia yang dapat diwujudkan dalam perilaku sehari-hari (Wahyuni, 2017). Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi juga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran berbasis teknologi berfungsi untuk membantu guru dalam menjelaskan materi sehingga dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran Menurut (Hidayat & Khotimah, 2019).

Dampak yang dirasakan dari pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* yaitu mendorong peserta didik lebih kreatif dalam pembuatan produk. Peserta didik juga semakin termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Penerapan model *problem based learning* terbukti dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik sehingga mempengaruhi hasil belajar dalam aspek sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Mengetahui dampak model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik pada berpikir kritis siswa. (2) Mengetahui dampak model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Berdasarkan data analisis dari data yang diperoleh bahwa model PBL (Problem Based Learning) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan metode demonstrasi siswa lebih aktif dan antusias dalam pembelajaran. Hasil Penelitian yang telah dilakukan oleh Hijayatun (2013) menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata. Selain itu juga diperkuat penelitian Sari (2012) yang menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar siswa berorientasi pada PBL terhadap hasil belajar siswa. Penelitian oleh Rahayu (2013) menunjukkan penerapan model PBL berbantuan media dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka disimpulkan bahwa penggunaan model *problem based learning* efektif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik mata Pelajaran Matematika demikian pula metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan model *problem based learning* sangat baik dan tidak membuat mereka bosan. Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik antusias dalam mempresentasikan penjumlahan 1 sampai 20. siswa dapat mengeluarkan kreativitas mereka dalam menganalisis penjumlahan 1 sampai 20. Faktor keberhasilan dari pembelajaran ini ditentukan oleh kesiapan media yang disiapkan, instrumen dan perangkat ajar yang baik dan tentunya kemampuan guru dalam membawakan suasana di dalam kelas. Selain itu siswa juga berperan penting dalam menjaga ketertiban dalam kelas sehingga pembelajaran bisa berhasil dengan optimal. Berdasarkan proses dan aktivitas yang telah dilaksanakan, pembelajaran dengan model *problem based learning* dapat menumbuhkan motivasi yang tinggi peserta didik dan seru untuk dilaksanakan.

Hasil belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, Berdasarkan hasil dari data dan analisis yang dilakukan di SD Muhammadiyah 3 Surabaya, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu ada faktor internal (minat, bakat, motivasi, dan cara belajar) dan faktor Eksternal (lingkungan Sekolah dan Lingkungan



Keluarga). Aktivitas belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, dengan adanya model PBL (Problem Based Learning) aktivitas belajar siswa meningkat bisa dilihat dari data analisis karena adanya sintak kontribusi hasil belajar. Minat belajar dan aktivitas belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, dengan adanya model PBL (Problem Based Learning) dan metode Demonstrasi disertai dengan media gelas penjumlahan. Juga meningkatkan hasil belajar siswa lebih meningkat

#### DAFTAR PUSTAKA

- Sudrajat,A. (2011). (17 september 2014). Pembelajaran Berbasis Masalah. (online), diakses melalui situs <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/09/28/pembelajaran-berdasarkan-masalah>
- Sugiyono (2015) (5 Mei 2018). Eksperimen Semu. (online), diakses melalui situs (<https://penalaran-unm.org/2018/05/penelitian-eksperimen-semu/>)
- Menurut Astuti (2018). (2 oktober 2020). Guru sebagai Fasilitator. Diakses melalui situs <https://kip.umsu.ac.id/2023/06/24/fungsi-dan-peran-guru-dalam-pendidikan/>
- Triono Djonomarjo (2018). Hasil pembelajaran dengan menggunakan PBL diakses melalui situs <https://ummaspul.e-journal.id/MGR/article/download/1752/575>
- Arhan, M. , & Retnawati, H. (2014). Keefektifan PBL Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Representasi Matematis, dan Motivasi Belajar. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 1 (2), 227. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2678>.
- Farida, N. , Hasanudin, H. , & Suryadinata, N. (2019). Problem Based Learning (PBL) – Qr-Code dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 8 (1), 225–236. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1894>.