

## PENERAPAN MEDIA *SCRATCH* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI BILANGAN CACAH

Marcel Augie Bagasputera<sup>1\*</sup>, Fitri Siti Sundari<sup>2</sup>, dan Siti Utami<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi PPG Prajabatan Universitas Pakuan, <sup>2</sup>Universitas Pakuan, <sup>3</sup>Sekolah Dasar Negeri Lawang Gintung 2 Kota Bogor

Marcelputera10@gmail.com, fitri.siti.sundari@unpak.ac.id, sitiutami48@guru.sd.belajar.id

\*e-mail *Marcelputera10@gmail.com*

### Abstrak

*The learning outcomes of students in learning activities before conducting classroom action research were still below the specified Minimum Completeness Criteria of 75, especially in mathematics subjects. This is due to the lack of use of learning models and learning media that are suitable for students. Scratch as a visual coding language helps users to create interactive media that can be used by students and this research uses Scratch as a basis for creating interactive media. The method used is Classroom Action Research which consists of 2 cycles with whole number material, namely sorting and adding without saving. The research results showed that there was an increase in mathematics learning outcomes for class III-B students at SDN Lawang Gintung 2 by 78%. Thus, Scratch media with a problem learning model can have an impact on students' mathematics learning outcomes. Keywords: Learning Media, Scratch, Learning Outcomes, Problem Based Learning, Mathematics*

### Abstrak

Hasil belajar peserta didik pada kegiatan belajar sebelum dilakukannya penelitian tindakan kelas masih dibawah KKM yang ditentukan sebesar 75, khususnya pada mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan kurangnya penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran yang cocok bagi peserta didik. *Scratch* sebagai bahasa koding visual membantu pengguna untuk membuat media interaktif yang dapat digunakan peserta didik dan penelitian ini menggunakan *Scratch* sebagai landasan pembuatan media interaktif. Metode yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari 2 siklus dengan materi bilangan cacah yaitu mengurutkan dan menjumlahkan tanpa menyimpan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas III-B SDN Lawang Gintung 2 sebesar 78%. Dengan demikian media *Scratch* dengan model *problem based learning* dapat memberikan dampak terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Scratch*, Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, Matematika

### 1. Pendahuluan

Pendidikan ialah kunci untuk membuka pintu banyak peluang. Peserta didik yang mendapatkan pendidikan yang baik akan memiliki peluang yang lebih luas untuk mencapai kesuksesan dalam kehidupannya. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari pendidikan, seseorang dapat mengembangkan potensinya dan menjadi ilmu yang bermanfaat bagi masyarakat Menurut Vygotsky dalam Daniels (2018) Vygotsky mendefinisikan pendidikan sebagai proses sosial di mana individu belajar melalui interaksi dengan orang lain. Menurutnya, lingkungan sosial dan kultural memiliki peran penting dalam membentuk kognisi dan kemampuan anak. Dalam dunia pembelajaran, tentunya diperlukan model pembelajaran yang efektif, sangat banyak ditemukan model-model diantaranya adalah *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, *Discovery Learning* dan masih banyak yang lainnya.

*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik, pembelajaran yang terjadi pada *Problem Based Learning* merupakan penerapan pengetahuan dalam menyelesaikan masalah di dunia nyata. Selama pembelajaran peserta didik secara aktif mengidentifikasi, menganalisis, dan mencari solusi untuk masalah yang kompleks dan kontekstual. *Problem Based Learning* berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kemampuan pemecahan masalah yang penting dalam menghadapi tantangan masa depan.

Untuk menyokong pembelajaran abad 21 terdapat syarat sebuah model pembelajaran dapat mendukung pembelajaran abad 21 diantaranya: Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, lingkungan belajar yang lebih luas, peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, dan multi interaksi dalam proses pendidikan.

Dalam sebuah pembelajaran, tentunya guru perlu menggunakan media pembelajaran yang menarik, efektif dan menyenangkan bagi peserta didik. Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan berbagai manfaat positif untuk proses pembelajaran dan perkembangan peserta didik.

Media pembelajaran, seperti gambar, video, atau alat peraga, dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik. Hal ini mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga mereka lebih antusias untuk belajar dan lebih mudah memahami materi pelajaran. Media pembelajaran juga dapat memungkinkan guru untuk memvisualisasikan konsep abstrak yang sulit dipahami jika dengan penjelasan secara lisan. Media pembelajaran membantu mengilustrasikan konsep-konsep tersebut dengan cara yang lebih konkret dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Pendidikan matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk dasar pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Matematika merupakan alat penting untuk membantu peserta didik mengembangkan berbagai keterampilan kognitif dan kemampuan berpikir.

Matematika membantu mengasah kemampuan berpikir logis peserta didik. Dalam memecahkan masalah matematika, peserta didik diajak untuk mengidentifikasi pola, menerapkan strategi, dan memahami konsep. Proses ini membantu membangun keterampilan berpikir kritis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti melakukan observasi awal di SDN Lawanggantung 2 di kelas III B untuk melihat kesulitan belajar dan hasil belajar pada materi tertentu. Berdasarkan wawancara dengan wali kelas III mayoritas peserta didik mengalami kesulitan pada mata pelajaran matematika pada materi bilangan cacah.

Lalu peneliti melakukan pra siklus di kelas III B dengan hasil sebagian besar hasil belajar materi bilangan cacah masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata pada materi bilangan cacah sebesar 52.

*Scratch* sengaja diciptakan ditujukan kepada anak-anak berusia 6 sampai 16 tahun, tujuannya agar tidak hanya orang dewasa yang dapat membuat program. *Scratch* menggunakan bahasa visual yakni pengguna dapat menciptakan proyek dengan menggunakan perantara berupa gambar, pengguna tinggal memilih gambar yang mewakili suatu perintah kepada komputer dan kemudian memberikan sedikit pengaturan lalu jalankan perintah untuk melaksanakan tindakan yang sesuai dengan gambar tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bilangan cacah dengan model *Problem Based Learning* di SDN Lawang Gantung 2 Kota Bogor

## **2. Metodologi**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak 2 siklus dengan masing-masing siklus sebanyak 1 pertemuan. PTK dilaksanakan terhadap 20 orang peserta didik kelas III B SDN Lawang Gantung 2 Bogor pada semester ganjil. PTK ini dilaksanakan dengan kolaboratif antara guru kelas sebagai peneliti dan observer. Proses penelitian ini dilaksanakan menjadi 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

### **A. Perencanaan**

Perencanaan tindakan dimulai dari proses identifikasi masalah yang akan diteliti. Pada tahap ini peneliti akan merumuskan dan mempersiapkan rencana jadwal tindakan, rencana pelaksanaan pembelajaran, meliputi metode, model, materi/bahan ajar yang sesuai dengan bahasan, lembar evaluasi, instrumen lembar observasi, dan mempersiapkan kelengkapan lain yang diperlukan dalam penelitian.

Melihat kondisi dan permasalahan yang ada di kelas, peneliti mencari solusi lalu mengkonsultasikan kepada tim dikarenakan penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif, maka dari itu penelitian berbasis kolaboratif dilakukan dengan menggunakan model *Problem based Learning* dengan media *scratch* yang diyakini bisa meningkatkan hasil belajar Matematika pada kelas III B SDN Lawang Gantung 2. Hasil dari perencanaan sebagai berikut:

a. Peneliti dan observer melakukan observasi di kelas demi mendapatkan informasi mengenai karakteristik peserta didik dan hasil belajar peserta didik

- b. Peneliti dan guru menetapkan waktu pelaksanaan penelitian. Penelitian diadakan dalam kurun waktu 2 x 35 menit sesuai dengan jam pelajaran yang ditetapkan oleh sekolah
- c. Peneliti dan tim membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran hingga soal evaluasi. Peneliti membuat indikator capaian ketuntasan pembelajaran untuk peserta didik dalam mata pelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning* melalui media *scratch*
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran diantaranya: LKPD, media, dan lembar evaluasi.
- e. Menyiapkan instrumen penelitian seperti lembar pengamatan untuk guru model dan juga peserta didik.

## **B. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan merupakan realisasi dari suatu tindakan yang sudah direncanakan. Pelaksanaan tindakan pada dasarnya disesuaikan pada rencana tindakan kelas yang telah ditetapkan pada Rencana Pelaksanaan Tindakan, secara garis besar langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### **a. Siklus I**

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran *problem based learning* dengan media *scratch*
- 2) Melaksanakan pre-test untuk mengetahui nilai peserta didik sebelum diberikan tindakan
- 2) Melaksanakan prosedur pembelajaran dengan menerapkan *problem based learning* dengan media *scratch*
- 3) Melakukan post-test untuk mengetahui nilai peserta didik setelah diberikan tindakan
- 4) Menganalisis data hasil belajar yang diperoleh dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan
- 5) Melakukan kegiatan refleksi siklus 1 untuk memperbaiki dan merancang pembelajaran menggunakan pembelajaran *problem based learning* untuk pelaksanaan siklus II

### **b. Siklus II**

- 1) Mencari faktor yang menjadi penghambat dalam proses pembelajaran berdasarkan siklus 1
- 2) Memperbaiki proses pembelajaran agar kekurangan dan penghambat yang ada pada siklus I tidak terjadi
- 3) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media *scratch*.
- 4) Melakukan *pre-test* pada peserta didik
- 4) Melaksanakan prosedur pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat dengan menggunakan *Problem Based Learning* dengan media *scratch*
- 5) Melakukan *post-test* pada peserta didik

6) Menganalisis hasil *post-test* untuk nanti dibandingkan dengan hasil siklus 1 apakah terdapat peningkatan atau tidak.

### **C.Observasi**

Menurut Wina Sanjaya (2013, hlm 270) Observasi merupakan "Teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi". Observasi memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan dan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang diamati, karena data yang diperoleh bersumber langsung dari kenyataan. Dalam observasi, peneliti mengumpulkan data dengan cara mengamati dan mencatat berbagai aspek dari situasi yang diteliti. Observasi bisa dilakukan secara langsung atau tidak langsung. Data yang dikumpulkan dalam observasi dapat berupa perilaku, interaksi sosial, peristiwa, atau hal lain yang relevan dengan tujuan penelitian

### **D.Refleksi**

Refleksi dilaksanakan setiap siklus, dengan menghitung rata-rata *post-test* untuk mengetahui berapa persen peningkatan di siklus 1 dan siklus 2. Pentingnya refleksi dalam PTK adalah untuk mengidentifikasi keberhasilan dan kegagalan dari setiap tindakan yang diberikan oleh peneliti dalam lingkungan kelasnya untuk memperbaiki praktik pengajaran dan mencari solusi atas masalah atau tantangan tertentu yang dihadapi dalam proses belajar-mengajar

Dalam PTK, refleksi seringkali dilakukan secara berkesinambungan dan berulang, sehingga guru dapat mengajukan perbaikan yang berkelanjutan terhadap praktek pengajaran mereka.

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan penerapan media *scratch* demi meningkatkan hasil belajar matematika materi bilangan cacah pada peserta didik. Teknik pengumpulan yang digunakan berupa observasi, wawancara, dan tes. Tes yang digunakan di uji validitas, realibilitas, dan tingkat kesukaran menggunakan bantuan aplikasi ANATES V4 agar instrumen tersebut dapat digunakan untuk kelas penelitian. Indikator keberhasilan penelitian menitikberatkan pada hasil belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 dan hasil ketuntasan belajar peserta didik sebesar 75 % - 80%. Jika peserta didik berhasil mencapai nilai KKM yang ditentukan dan keseluruhan kelas mencapai hasil ketuntasan seminimal 75% maka dapat dikatakan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar dengan media *scratch* bermodel *problem based learning* berhasil.

Berikut teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yakni teknik analisis deskriptif kualitatif. Dengan menggunakan rumus statistik sebagai berikut.

#### **1. Menghitung Hasil Belajar**

Indikator Penelitian yang ditetapkan adalah keberhasilan peserta didik berkisar 75 – 80 persen. Artinya peserta didik dikatakan berhasil apabila menguasai atau dapat

mencapai sekitar 75 – 80% dari tujuan atau nilai yang seharusnya dicapai. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditentukan kriterianya yaitu 75% rumusnya sebagai berikut

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Artinya skor yang dinyatakan lulus adalah dengan membandingkan jumlah nilai yang diperoleh peserta didik dengan jumlah skor maksimal dikalikan 100. Maka peserta didik yang skor besarnya diatas 75% dinyatakan lulus atau berhasil dalam mengikuti program model *problem based learning* dengan media *scratch*

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada peserta didik pada penelitian ini yakni dengan membandingkan persentase ketuntasan dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan media *scratch* pada siklus I dan siklus II. Sedangkan persentase ketuntasan belajar dihitung dengan cara membandingkan jumlah peserta didik yang tuntas belajar dengan jumlah peserta didik secara keseluruhan kemudian dikalikan 100%

$$\text{Presentase Ketuntasan: } P = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa maksimal}} \times 100\%$$

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian tindakan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun tujuan atas penelitian ini ialah meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika materi bilangan cacah kelas III di SDN Lawang Gintung 2, Kota Bogor. Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dengan media pembelajaran *scratch*. Penelitian dilaksanakan dalam kurun waktu 2 siklus dengan setiap siklusnya terdiri dari 1 pertemuan, alokasi waktu selama 2 jam pelajaran (2 x 35) menit pada setiap tatap muka. Siklus 1 dilakukan pada hari Jum'at tanggal 04 Agustus 2023 dan siklus 2 dilakukan pada hari Senin tanggal 28 Agustus 2023.

##### A. Hasil Penelitian

##### 1. Hasil Penelitian Siklus I

Sebelum dilaksanakan siklus I, dilakukan pre-test untuk mengukur tingkat hasil belajar peserta didik kelas III-B SD Negeri Lawang Gintung 2 Kota Bogor. Hasil rata-rata dari pre-test materi mengurutkan bilangan cacah sebesar 52. Berarti hasil belajar peserta didik masih dibawah indikator penelitian yang diinginkan. Untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik, peneliti melakukan pelaksanaan tindakan kelas kolaboratif pada hari Jumat, 04 Agustus 2023 pukul 07.30 – 8.40 WIB.

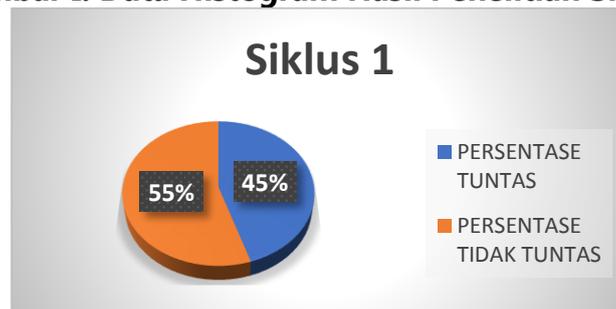
Pada pembelajaran siklus 1, peneliti menganalisis hasil belajar peserta didik dengan mengadakan *post-test* untuk setiap siklusnya dan menghitung ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus 1. Berikut hasil ketuntasan belajar peserta didik siklus I:

**Tabel 1. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I**

No.	Ketuntasan Belajar	Hasil	Jumlah Peserta didik	Presentase (%)
1	Tuntas		9	45%
2	Belum Tuntas		11	55%
	Jumlah		20	100%

Pada tabel I dapat terlihat ketuntasan belajar peserta didik sebanyak 9 peserta didik dengan persentase sebanyak 45% yang tuntas dan 11 peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan minimal dengan persentase sebesar 55%. Nilai rata-rata penilaian siklus I sebesar 63 dari data yang tersedia hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar belum mencapai indikator keberhasilan pada rentang 75% - 80% dengan kriteria ketuntasan minimal sebesar 75. Berikut data diagram historgram ketuntasan hasil belajar peserta didik siklus I.

**Gambar I. Data Histogram Hasil Penelitian Siklus I**



## 2. Hasil Penelitian Siklus II

Pada pembelajaran siklus II, peneliti menganalisis hasil belajar peserta didik dengan mengadakan *post-test* untuk setiap siklusnya dan menghitung ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II. Berikut hasil ketuntasan belajar peserta didik siklus II:

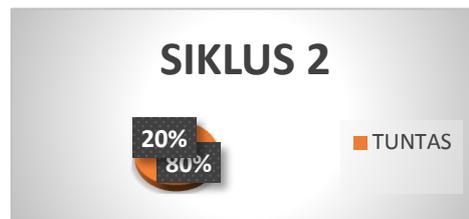
**Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta didik Siklus II**

No.	Ketuntasan Hasil Belajar	Jumlah Peserta didik	Presentase (%)
1	Tuntas	16	80%
2	Belum Tuntas	4	20%
	Jumlah	20	100%

Pada tabel 2 dapat terlihat ketuntasan belajar peserta didik sebanyak 16 peserta didik dengan persentase sebanyak 80% yang tuntas dan 4 peserta didik belum mencapai

kriteria ketuntasan minimal dengan persentase sebesar 20%. Nilai rata-rata penilaian siklus I sebesar 63 dari data yang tersedia hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar mencapai indikator keberhasilan pada rentang 75% - 80% dengan kriteria ketuntasan minimal sebesar 75. Berikut data diagram histogram ketuntasan hasil belajar peserta didik siklus II.

**Gambar 2. Hasil Observasi Ketuntasan Belajar Siklus II**



Pada gambar 2 dapat terlihat ketuntasan belajar peserta didik sebanyak 16 peserta didik dengan persentase sebanyak 80% yang tuntas dan 4 peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan minimal dengan persentase sebesar 20%. Nilai rata-rata penilaian siklus I sebesar 63 dari data yang tersedia hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar mencapai indikator keberhasilan pada rentang 75% - 80% dengan kriteria ketuntasan minimal sebesar 75. Berikut data diagram historgram ketuntasan hasil belajar peserta didik siklus II.

### 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

Berikut rekapitulasi hasil penelitian siklus I dan Siklus II yang dibuat dalam bentuk tabel 24 dibawah ini.

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan II**

Aspek Yang Diteliti	Hasil Penelitian		Meningkat
	Siklus I	Siklus II	
Ketuntasan Hasil Belajar	45%	80%	78%
Keterampilan	2,6	3	15%
Sikap	3,85	3,9	1%

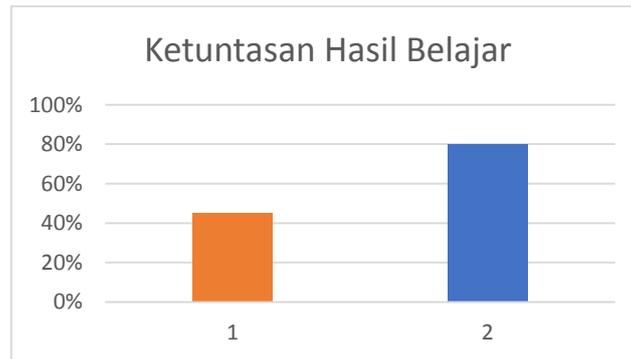
Berdasarkan tabel 24 diatas dapat terlihat ketuntasan pada hasil belajar peserta didik berada di angka 45% yang berarti siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian, lalu pada siklus 2 ketuntasan hasil belajar peserta didik berada di angka 80% yang berarti peserta didik sebagian besar tuntas dan mengalami kenaikan dari siklus 1 sebesar 78% .

Keterampilan peserta didik dapat terlihat di tabel 24 pada siklus I sebesar 2,6 atau dikategorikan cukup, sementara pada siklus II sebesar 3 atau dikategorikan sebagai

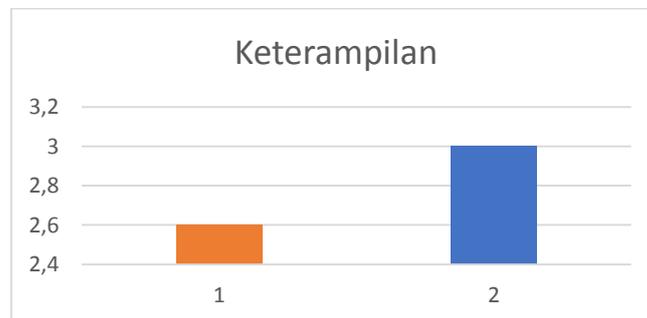
Baik peningkatan keterampilan yang dialami oleh peserta didik meningkat sebesar 15%..

Penilaian sikap peserta didik dapat terlihat di tabel 24, pada siklus I didapatkan nilai sikap sebesar 3,85 atau dikategorikan Baik, sementara pada siklus II sebesar 3,9 atau dikategorikan Baik. Hal ini dapat disimpulkan penilaian sikap peserta didik meningkat sebesar 1%, Untuk memudahkan pembacaan hasil ketuntasan belajar, keterampilan dan sikap berikut diagram yang dapat dilihat pada gambar 10, 11 dan 12 dibawah ini.

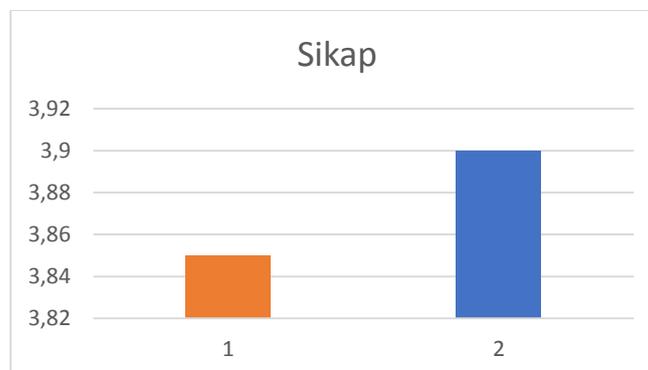
**Gambar 3. Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I dan II**



**Gambar 4.. Rekapitulasi Keterampilan Peserta Didik Siklus I dan II**



**Gambar 5.. Rekapitulasi Penilaian Sikap Peserta Didik Siklus I dan II**



## **B, Pembahasan**

Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dilakukan pada peserta didik di kelas III-B SDN Lawang Gintung 2 Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor dengan jumlah peserta didik 20 diantaranya 9 peserta didik perempuan dan 11 peserta didik laki-laki.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melaksanakan pra-penelitian. Pada kegiatan pra-penelitian, peneliti mengumpulkan data sekolah seperti: lingkungan sekolah, keadaan peserta didik, pembelajaran di sekolah, dan keadaan sarana prasarana. Selain mengumpulkan data keadaan sekolah peneliti melakukan pra-siklus untuk mengetahui hasil belajar mata pelajaran matematika materi bilangan cacah. Hasilnya peserta didik masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sehingga disimpulkan pemahaman peserta didik pada materi bilangan cacah mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hal diatas, peneliti ingin memecahkan masalah yang terjadi. Peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dengan media *scratch* pada peserta didik kelas III-B SDN Lawang Gintung 2. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dengan 3 aspek yang diteliti diantaranya adalah ketuntasan belajar peserta didik, peningkatan keterampilan peserta didik, dan sikap peserta didik pada mata pelajaran Matematika materi bilangan cacah.

Pada pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus I masih banyak yang perlu diperbaiki, dikarenakan tingkat ketuntasan belajar masih dibawah KKM yakni 75. Pada Siklus I peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 9 peserta didik. Ketuntasan belajar peserta didik sebesar 45%.

Pada pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus II yang diikuti oleh 20 peserta didik, 80% mencapai KKM dengan nilai rata-rata sebesar 75 serta ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II meningkat sebesar 78% dibandingkan dengan siklus I yang hanya sebesar 45%

Pada segi keterampilan siklus I tercatat penilaian keterampilan dengan rata-rata sebesar 2,6 atau bisa disebut dengan interpretasi "Cukup" sedangkan pada segi keterampilan siklus 2 hasil rata-rata yang didapatkan sebesar 3 atau bisa disebut dengan interpretasi "Baik" hal ini meningkat sebesar 15% dibandingkan dengan siklus I. Pada segi sikap atau perilaku, tercatat penilaian sikap pada siklus I didapatkan hasil rata-rata sebesar 3,85 dengan interpretasi "Baik" sedangkan pada siklus II didapatkan hasil rata-rata sebesar 3,9. Dapat disimpulkan peningkatan penilaian sikap sebesar 1%.

Menurut Suprijono (2009:7) "Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan tetapi perubahan dari keseluruhan aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik"

Hal serupa juga dilakukan oleh 1. Dahlia (2022, hlm 39 – 64) berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Bilangan Cacah”. Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara kolaboratif. PTK yang di laksanakan di SD Negeri Kawung Luwuk Kota Bogor kelas III A sebelum menggunakan pendekatan PBL hanya mencapai rata-rata 66,32, lalu terjadi peningkatan setelah menggunakan pendekatan PBL menjadi 73,97 pada siklus 1 dan 82,06 pada siklus 2. Maka dari itu penerapan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika dalam materi bilangan cacah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terlihat adanya peningkatan kognitif peserta didik, keterampilan peserta didik, dan perilaku peserta didik pada siklus II yang telah mencapai indikator keberhasilan penelitian. Penelitian ini telah berhasil meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Matematika materi bilangan cacah melalui penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *scratch* pada peserta didik kelas III B SD Negeri Lawang Gintung 2 Kecamatan Bogor, Kota Bogor semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024.5.

### **Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri Lawang Gintung 2 Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor mengenai Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan media *scratch* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Cacah. Disimpulkan penerapan model pembelajaran tersebut dengan media *scratch* sudah berhasil memberikan peningkatan hasil belajar pada peserta didik kelas III B. dengan simpulan sebagai berikut.

1. Hasil penelitian penilaian ketuntasan hasil belajar telah mengalami kenaikan sebesar 78% dari siklus 1 sebesar 45% dengan rata-rata 63 dan siklus II sebesar 80% dengan rata-rata 75.
2. Hasil penelitian peningkatan keterampilan peserta didik pada siklus I memperoleh angka sebesar 2,6 dan siklus II sebesar 3, berarti peningkatan siklus II dibandingkan dengan siklus I sebesar 15%
3. Hasil penelitian peningkatan sikap atau perilaku memperoleh angka sebesar 3,85 dan siklus 2 sebesar 3,9. Berarti adanya peningkatan siklus II dibandingkan dengan siklus I sebesar 1%
4. Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Matematika dengan media *scratch* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siklus I dan siklus II.

## Daftar Referensi

- Asyhar. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Dahlia. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Bilangan Cacah. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 59-64.
- Daniels. (2018). *Vygotsky and Pedagogy*. Routledge.
- Hansun, S. (2014). Scratch: Pemrograman Visual untuk Semuanya. *ULTIMA InfoSys*, 41-44.
- Hermansyah. (2020). Problem Based Learning in Indonesian Learning. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar*, 2258-2262.
- Husnidar. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 67-72.
- Judson, G. (2017). John Dewey: His Pedagogical and Their Application to Curriculum Planning. *Journal of Curriculum Studies*, 49.
- Kadir, A. (2011). *Bahasa Pemrograman Scratch*. Yogyakarta: Mediakom.
- Margetson. (2017). Student Experiences and Perceptions of Problem-Based Learning in a New Dental Curriculum. *European Journal Dental Education*, 21.
- Masliah, L. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 1-10.
- Mayasari, A. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 167-175.
- Ridwan, T. (2021). *Aku Pasti Bisa Belajar Coding*. Purwakarta: Phika Media.
- Ridwan, T. (2021). *Aku Pasti Bisa Belajar Coding*. Purwakarta: Phika Media.
- Ridwan, T. (2021). *ScratchL Pembelajaran Koding di Sekolah Dasar*. Purwakarta: Phika Media.
- Russel, S. &. (2008). *Instructional Technology and Media for Learning (9th edition)*. New Jersey: Merrill Prentice Hall Pearson.
- Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: KAUKABA DIPANTARA.
- Suryani, N. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suryani, N. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutikno. (Pelatihan Pemanfaatan Scratch sebagai Media Pembelajaran). 2016. *Rekayasa*, 173-177.
- Yildirim. (2018). The Educational Theory of Jean Piaget: The Centrality of the Knowledge Construction Process. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18.
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 3584-3593.