

## **Pengaruh *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Colors By Numbers* Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar**

Affra Brilliant Vitaloka<sup>(1)</sup>, Diki Rukmana<sup>(2)</sup>

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr Hamka  
Jakarta

Jl. Tanah Merdeka No.20, Kp. Rambutan, Jakarta Timur, DKI Jakarta 13830, Indonesia

Email: <sup>1</sup>affravitalka18@gmail.com

---

### **Tersedia Online di**

<http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>

---

### **Sejarah Artikel**

Diterima 03 Juli 2024

Direvisi 05 Juli 2024

Disetujui 05 Juli 2024

Dipublikasikan 10 November 2025

---

### **Keywords:**

*Problem Based Learning, Colors by Numbers, Numeracy Ability*

---

### **Kata Kunci:**

*Problem Based Learning, Colors by Numbers, Kemampuan Berhitung*

---

### **Corresponding Author:**

Name:

Affra Brilliant Vitaloka

Email:

affravitalka18@gmail.com

---

**Abstract:** *Mathematics subjects with the development of numeracy skills are two inseparable things because numeracy skills encourage students to develop critical, logical and creative thinking. The ability to count also has great relevance in students' lives because it is directly related to everyday situations. However, there is a problem faced by students at SDN Kramat 06, namely their lack of numeracy skills. Through field observations, there are findings that show that numeracy skills at SDN Kramat 06 are still relatively low. This is shown in the learning outcomes and oral test scores carried out in class which are still relatively low. This situation is because the use of conventional learning models makes students passive and the teacher is too dominant so that students can only listen to the explanation given. The selection of the Problem Based Learning Model assisted by Colors by Numbers media is expected to improve students' numeracy skills. The results of statistical analysis show that the Problem Based Learning model assisted by Colors by Numbers media makes changes to improving the numeracy skills of class IV students at SDN Kramat 06. This is reflected in the results of the experimental class achieving better numeracy skills than the control class and the use of the Problem Based Learning model with the help of Colors by Numbers media has a significant effect on the numeracy skills of class IV students at SDN Kramat 06.*

**Abstrak:** Mata pelajaran Matematika dengan pengembangan kemampuan berhitung merupakan dua hal yang tidak terpisahkan sebab, kemampuan berhitung mendorong peserta didik dalam mengembangkan pemikiran kritis, logis, dan kreatif. Kemampuan berhitung juga memiliki relevansi yang besar dalam kehidupan peserta

didik karena berhubungan secara langsung dengan situasi sehari – hari. Namun terdapat permasalahan yang dihadapi peserta didik SDN Kramat 06 yaitu kurangnya kemampuan berhitung. Melalui observasi lapangan terdapat temuan yang menunjukkan bahwa kemampuan berhitung di SDN Kramat 06 masih tergolong rendah hal ini di tunjukan pada nilai hasil belajar dan tes lisan yang dilakukan di kelas masih tergolong rendah. Situasi ini dikarenakan penggunaan model pembelajaran konvensional membuat peserta didik pasif dan guru yang terlalu dominan sehingga peserta didik hanya dapat menyimak penjelasan yang disampaikan. Pemilihan Model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Colors by Numbers* tersebut diharapkan meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Colors by Numbers* membuat perubahan terhadap peningkatan kemampuan berhitung peserta didik kelas IV SDN Kramat 06. Hal ini tergambar pada hasil kelas eksperimen memiliki pencapaian kemampuan berhitung lebih baik daripada kelas kontrol dan penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Colors by Numbers* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa kelas IV SDN Kramat 06.

## PENDAHULUAN

Dengan mengusahakan suatu pendidikan maka seseorang akan mendapatkan ilmu yang berguna. Tujuan negara Republik Indonesia salah satunya ialah pendidikan sesuai yang termaktub pada “Undang-Undang Dasar Negara 1945” yakni mencerdaskan kehidupan bangsa” (Mawati et al., 2022). Dalam menunjang keberhasilan pembelajaran hal yang menjadi faktor ialah adanya lembaga formal pendidikan, tenaga pengajar, siswa dan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku (Mu & Npm, 2023). Hal yang wajib dimiliki oleh peserta didik dalam menanggapi tantangan era yang terus berkembang ialah memiliki kemampuan dalam menghitung. Dan pada tingkat sekolah dasar menghitung merupakan salah satu fokus yang juga menjadi acuan mutu dari kualitas pendidikan yang ada (Satriyo, 2023).

Pembentukan karakter melalui pendidikan dasar merupakan usaha sadar dalam menciptakan generasi yang berkualitas (Guntur et al., 2021). Sekolah Dasar bertanggung jawab dalam mengembangkan kemampuan berhitung peserta didik, maka perlu adanya sebuah pondasi yang kuat. Kemampuan berhitung yang di berikan melalui mata Pelajaran matematika secara ekplisit membuat siswa mampu mengaplikasikannya diluar matematika sehingga peserta didik dapat memahami konteks yang lebih luas (Faradiba et al., 2021).

Matematika merupakan induk dari segala macam ilmu sehingga perlu mempelajari matematika dalam kehidupan. Mata pelajaran ini erat kaitannya dengan pengembangan kemampuan berhitung, yang memerlukan siswa untuk berpikir secara kritis, logis, dan kreatif. Menurut (Himmah et al., 2021) kemampuan berhitung melibatkan kemampuan menyelesaikan perhitungan menggunakan kaidah matematika semacam pembagian, perkalian, pengurangan, serta penjumlahan. Kemampuan berhitung juga memiliki relevansi yang besar dalam kehidupan peserta didik karena berhubungan secara langsung dengan situasi sehari – hari (Lestari et al., 2023).

Dalam jurnal (Utami & Cahyono, 2020) Ruseffendi mengatakan bahwa matematika merupakan pengetahuan yang perlu dalam pemahaman lebih karena pada penerapannya cukup rumit, dan sulit karena matematika merupakan ilmu yang pasti. Dari pernyataan tersebut dapat di simpulkan bahwa banyaknya peserta didik belum menguasai kemampuan berhitung karena dianggap sebagai pelajaran yang sukar. Kemampuan berhitung merupakan kemampuan untuk melakukan perhitungan jumlah bilangan. Melalui proses berhitung, seseorang dapat menyelesaikan permasalahan yang melibatkan operasi hitung. Dalam menangani perhitungan pada berbagai jenis bilangan diperlukannya kemampuan menghitung (Zakaria, 2023).

Konsep angka, bentuk, dan ruang merupakan hal yang dipelajari pada matematika. Untuk mengatasi permasalahan dalam matematika, kita dapat mengaplikasikan alat bantu seperti rumus dan logika. Pengalaman belajar pengukuran, perhitungan, dan penerapan rumus ialah pengalaman yang diperoleh melalui matematika yang nantinya, siswa mampu mengaplikasikan dan merelevansinya dalam kehidupan sehari-hari (Marzuki, I., & Wahyudi, 2019). Dalam membangun keterampilan dasar, matematika juga memiliki peran, seperti kemampuan berfikir logis, mengembangkan kreativitas dan menyelesaikan masalah (Zahra, 2023).

Melalui observasi lapangan diperoleh temuan yang menunjukkan bahwa kemampuan berhitung di SDN Kramat 06 masih tergolong rendah hal ini di tunjukan pada nilai hasil belajar dan tes lisan yang dilakukan di kelas masih tergolong rendah. Keadaan ini dikarenakan penggunaan model pembelajaran konvensional. Dalam jurnal (Devita & Budiyanto, 2022) Djamarah menyatakan bahwa, model pembelajaran konvensional merujuk pada model pembelajaran tradisional atau yang sering disebut sebagai model ceramah. Peserta didik yang pasif dan guru yang terlalu dominan menjadikan peserta didik hanya dapat menyimak penjelasan yang disampaikan. Model pembelajaran yang kurang inovatif dan terkendala dalam pengaplikasian media pembelajaran saat penyampaian materi berlangsung membuat hal yang mendasari kurangnya kemampuan berhitung siswa.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) mampu menjadi preferensi dalam melakukan pendekatan inovatif yang dapat digunakan dalam merancang pembelajaran yang aktif dan mengasah kecakapan peserta didik dalam mengatasi permasalahan. Model ini sangat relevan

untuk peserta didik dalam memunculkan potensinya karena dengan melibatkan mereka secara langsung dalam pembelajaran berbasis masalah. Oleh karena itu, siswa dapat merasakan secara langsung tahapan permasalahan, dengan demikian dapat menciptakan pembelajaran yang berlangsung secara aktif dan menggairahkan (Handayani & Muhammadiyah, 2020). Media *Colors by Numbers* merupakan media pembelajaran dengan menggabungkan unsur warna dan angka untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang memacu daya tarik serta menggembirakan peserta didik sehingga, menjadikan peserta didik mampu menginterpretasikan kemampuan berhitung dalam kehidupan. Model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *Colors by Numbers* membentuk pembelajaran menjadi kian menarik lantaran ditemukan sebuah permainan dengan menggabungkan substansi berhitung yang diatur dengan semacam itu sehingga akan memunculkan antusias belajar peserta didik.

*Colors by Numbers* merupakan sebuah media yang berfungsi sebagai alat bantu utama dalam pembelajaran, mudah disimpan oleh peserta didik, dan sebagai bahan referensi utama. Bagi peserta didik yang mempelajari matematika, sains, ilmu sosial, dan disiplin ilmu yang membutuhkan kemampuan numerik, seperti *Colors by Numbers* dapat menjadi sebuah latihan atau pengalaman matematika dalam kemampuan berhitung. *Colors by Numbers* menjadi salah satu media yang cukup relevan dan dapat menjadi opsi Ketika peserta didik sudah bosan dengan pembelajaran matematika terutama pada kemampuan berhitung (Makansi, 2019). Media *Colors by Numbers* merupakan media pembelajaran dengan menggabungkan unsur warna dan angka untuk memberikan pengalaman belajar kontemporer yang diharapkan peserta didik nantinya sanggup menginterpretasikan kemampuan berhitung dalam meresolusi persoalan matematis. Dengan menggabungkan media *Color By Number* dengan model *Problem Based Learning (PBL)* menghasilkan pembaharuan situasi belajar lantaran adanya muatan materi berhitung yang disajikan dengan pola gambar dan warna menyebabkan hasrat belajar pada peserta didik meningkat.

Terdapat beberapa temuan penelitian sebelumnya yang relevan yakni; penelitian yang dilakukan (Andraeni, 2020) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Pecahan dan Geometri (PARI) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika” Berlandaskan hasil diagnosis dan pengkajian, terdapat perbandingan nilai rerata tes konsep pemahaman matematika. Pada penilaian *pretest* didapati rerata nilai 62,33 sedangkan pada penilaian *posttest* didapati rerata nilai 79,78. Oleh karena itu penelitian ini dengan adanya “*Problem Based Learning* berbantuan Media PARI” dinyatakan berakibat positif pada interpretasi konsepsi matematis peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh (Marwa et al., 2023) yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Digital Kahoot Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas V SD Mujahidin Pontianak” Berlandaskan hasil diagnosis perolehan data ditemukan rerata nilai yang berlainan yakni pada kelas eksperimen mendapatkan rerata nilai 75,82 sedangkan pada rerata nilai kelas kontrol hanya memperoleh 65,94.

Hasil uji hipotesis dengan melakukan uji-t (varians terpisah) menunjukkan  $t$  hitung = 3,337, namun untuk  $dk (27+28-2=54)$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,673565$  yang berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah Kahoot yang didukung media digital memberikan dampak terhadap pemahaman konsep matematika. Ukuran efek (ES) dihitung sebagai  $ES = 0,81$ , yang termasuk dalam standar tinggi. Dapat diputuskan bahwa model pembelajaran berbasis masalah yang didukung media digital Kahoot memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas 5 SD Mujahidin Pontianak.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu meskipun penelitian ini dan penelitian yang dilakukan sama-sama fokus pada penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL), penelitian yang dilaksanakan peneliti berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut di atas. Perbedaan antar penelitian terletak pada media *Color by Number* yakni penggunaan media dasar berupa warna dengan angka, dan perbedaan lainnya terdapat pada subjek penelitian. Pada subjek

penelitian sebelumnya adalah hasil belajar matematika dan pemahaman konsep matematika, maka penelitian ini menyangkut kemampuan berhitung siswa.

## METODE

Penelitian dilaksanakan di SDN Kramat 06. Pendekatan penelitian yang diaplikasikan pada penelitian ini ialah kuantitatif. Desain penelitian yang dipakai ialah *quasi experiment*. Menurut Sugiyono, desain penelitian *quasi eksperimen*, artinya desain penelitian tersebut cukup melibatkan pengendalian atau manipulasi variabel luar yang dapat mempengaruhi terlaksananya eksperimen. Penempatan kategori kelas pada *quasi experiment* dipilih secara seksama dari populasi. Kelompok eksperimen mendapat pembelajaran berbasis masalah dengan media mewarnai angka menggunakan *colors by numbers*, sedangkan kelompok kontrol diberi pembelajaran konvensional (Azizah, 2023). Desain yang dipilih adalah *Nonequivalent posttest control group design*. Desain penelitian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Treatment	Posttest
E	X	O <sub>1</sub>
K	-	O <sub>2</sub>

Keterangan :

E : Eksperimen

K : Kontrol

X : Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan media *color by numbers*

O<sub>1</sub> : *Post-test* kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : *Post-test* kelas kontrol

Populasinya pada penelitian ini yakni semua peserta didik SDN Kramat 06 kelas IV semester II tahun pelajaran 2023/2024. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan pengambilan sampel dipilih secara seksama dari populasi (Suriani et al., 2023). Jadi seluruh siswa kelas IV-A dan IV-C akan dijadikan sampel.

Tahapan penelitian ini adalah penelitian pendahuluan, uji instrument pada sekolah yang berbeda dengan tempat penelitian, pelaksanaan pembelajaran kedua kelas pada sekolah yang diteliti, pelaksanaan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan penjabaran data. Pengumpulan data yang digunakan meliputi tes kemampuan berhitung. Tes kemampuan berhitung dirancang untuk mengetahui seberapa baik kemampuan siswa dalam berhitung setelah melakukan pengujian dalam bentuk *post-test*. Sebelum pengujian, kami menguji alat tes kepada siswa dari sekolah berbeda yang menerima materi dan menganalisis apakah alat tersebut dapat digunakan. Setelah analisa, kami akan melakukan pemeriksaan lagi di lokasi survei yang telah ditentukan. Tes diberikan kepada 26 peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik penyajian data mencakup bagian yang disebut analisis data akhir. Analisis data akhir dilakukan untuk menguji hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol dengan melakukan uji prasyarat, *uji independen sample t-test*, dan uji *effect size*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian akan dijabarkan dalam beberapa bagian. Di bawah ini adalah hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dimulai dengan uji persyarat dan diakhiri dengan uji *effect size*. Peneliti terlebih dahulu menggunakan pengujian normalitas dan homogenitas terhadap hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji Normalitas serta Homogenitas diuraikan pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Hasil Uji normalitas *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Banyak Data	Uji Shapiro Wilk
<i>Post-test</i> kelas eksperimen	26	0,151
<i>Post-test</i> kelas kontrol	26	0,62

Tabel 3. Hasil Uji homogenitas *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Banyak Data	Uji Levene's
<i>Post-test</i> kelas eksperimen	26	0,687
<i>Post-test</i> kelas kontrol		

Berlandaskan uji SPSS versi 26.00 pada Tabel 2 didapatkan hasil yang relevan atas *post-test* kelas eksperimen sebanyak  $0,151 > 0,05$ . Artinya data kelas eksperimen berdistribusi normal setelah dilakukan pengujian. Lalu setelah dilakukan pengujian pada kelas kontrol mempunyai nilai signifikansi  $0,62 > 0,05$ . Artinya data kelas kontrol berdistribusi normal setelah dilakukan pengujian. Oleh karena itu, sampel dari kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan Tabel 3 nilai signifikansinya sebesar  $0,687 > 0,05$ . Artinya data kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen setelah dilakukan pengujian.

Rumusan masalah yang pertama adalah mengetahui pengaruh signifikan pada model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan media *Colors by Numbers* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas IV SDN Kramat 06. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan uji *independent sample t-test* untuk menganalisis data. Hipotesis penelitian yang diterapkan adalah:

$H_0$  : Tidak ditemukan pengaruh signifikan pada model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan media *Colors by Numbers* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas IV SDN Kramat 06.

$H_1$  : Didapatkan temuan pengaruh signifikan pada model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan media *Colors by Numbers* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas IV SDN Kramat 06.

Dasar pengambilan keputusan apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Berikut hasil perhitungan melalui SPSS versi 26.00 terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji *independent Sample t-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Banyak Data	Hasil uji <i>Independent Sample T-Test</i>
Kelas Eksperimen	26	0,000
Kelas Kontrol		

Berlandaskan perhitungan melalui SPSS versi 26.00 pada Tabel 4, mendapati nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  yang dimana kedua kelas memiliki perbedaan rerata hasil kemampuan berhitung. Sehingga dapat diartikan bahwa satu di antara kelas tersebut memiliki kemampuan berhitung lebih unggul dari kelas lain. Hasil rerata pada kedua kelas dapat dilihat pada tabel 5.

Table 5. Rerata *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Banyak Data	Mean
Kelas Eksperimen	26	88,27
Kelas Kontrol		77,31

Pada table 5 kelas eksperimen memiliki rerata 88,27 lebih besar dari rerata kelas kontrol yaitu 77,31 sehingga dapat disimpulkan kemampuan berhitung kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Sesudah mengetahui kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Kemudian menyatakan hipotesis yang telah disajikan dengan melihat signifikansi pada uji *independent sample t-test*. Dengan hasil signifikan sebesar 0,000 lebih besar dari 0,005 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan media *colors by numbers* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas IV SDN Kramat 06.



Rumusan masalah yang kedua adalah mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan media *Colors by Numbers* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas IV SDN Kramat 06. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan uji *Cohen's d Effect Size* untuk menganalisis data. Menurut J Cohen dalam jurnal (Yunita, 2021) kriteria klasifikasi nilai *Cohen's d effect size* yang diterapkan sebagai berikut:

Tabel 6. kriteria pengkategorian nilai *Cohen's d effect size*

<i>Effect Size</i> (ES)	Interpretasi
$0,000 \leq ES < 0,020$	Diabaikan
$0,20 \leq ES < 0,50$	Kecil
$0,50 \leq ES < 0,80$	Sedang
$0,80 \leq ES < 1,30$	Besar
$1,30 \leq ES$	Sangat Besar

Dasar pengambilan keputusan dapat dilihat pada tabel 6. Hasil perhitungan uji *cohen's d effect size* terdapat pada tabel 7.

Table 7. Hasil uji *effect size* di kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Banyak Data	Hasil uji <i>Cohen's d Effect Size</i>
Kelas Eksperimen	26	1,449
Kelas Kontrol		

Berlandaskan perhitungan pada Tabel 7, mendapati nilai uji *Cohen's d Effect Size* sebesar 1,449. Sehingga dikategorikan berefek sangat besar yaitu  $1,30 \leq 1,449$ . Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat besar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan media *colors by numbers* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas IV SDN Kramat 06.

Hasil perhitungan yang telah dilaksanakan terdapat pengaruh dan sangat besar pengaruhnya dalam penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan media *colors by numbers* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas IV SDN Kramat 06. Penggunaan media pembelajaran berbasis warna dan angka (*Color by Number*) dalam model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

Penggunaan media pembelajaran-pun merupakan langkah alternatif dalam meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran khususnya pada kemampuan berhitungnya sebab, penggunaan media pembelajaran dapat menarik rasa ingin tahu pada pembelajaran yang disampaikan Wanabuliandari dalam jurnal (Albab et al., 2021). Pada observasi sebelumnya (Hodiyanto, 2020) dalam mengembangkan potensi siswa dalam memecahkan masalah, penggunaan media interaktif ialah strategi dalam melahirkan lingkungan belajar yang lebih interaktif. Hal yang sama diungkapkan oleh (Hidayatsyah, 2021) pada pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan menggunakan bantuan media pembelajaran akan berpengaruh pada ketertarikan peserta didik serta dapat memicu munculnya potensinya dalam menyelesaikan masalah.

Selaras dengan yang di sampaikan Hendikawati dalam jurnal (Albab et al., 2021) pengembangan kecakapan peserta didik ketika belajar dapat di dukung melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik. Hal lain juga di sampaikan oleh Nugraha dan Setyaningtyas dalam jurnal (Albab et al., 2021) dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan dukungan media belajar adalah alternatif yang menjadi pilihan dalam memicu minat peserta didik ketika belajar. (Nikmah et al., 2020) peningkatan kecakapan berhitung peserta didik dalam pemilihan media belajar berdampak positif hal ini tentunya dapat memperluas pemahaman peserta didik pada konsep berhitung matematis dengan suasana belajar yang berbeda tentunya, dengan mendapatkan pengalaman pembelajaran yang berbeda.

Kelebihan dari penelitian ini ialah siswa dapat memperoleh pengalaman pembelajaran yang berbeda dengan menggabungkan antara peningkatan kemampuan berhitung dengan memberikan jawaban melalui warna. Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Wanabuliandari dalam Jurnal (Albab et al., 2021) mengatakan bahwa pengaplikasian media belajar akan melahirkan pembelajaran yang semakin luar biasa sebab, melalui media belajar akan menjadikan peserta didik kian antusias saat belajar dan menjadikan materi menjadi lebih mudah dipahami. Hal ini dikuatkan oleh (Indriasih, 2020) media pembelajaran dapat membuat pembelajaran yang sebelumnya sukar menjadi lebih mudah.

Sementara bagi menurut (Oktaviana & Haryadi, 2020) pemecahan masalah kemampuan berhitung merupakan permasalahan yang dapat ditanggulangi melalui penggunaan model *Problem Based Learning*. Lalu pada (Yerizon et al., 2021) menjabarkan bahwa pengaplikasian model pembelajaran berbasis masalah (PBL) ialah salah satu cara yang mampu dipilih untuk memecahkan masalah kecakapan berhitung sebab, model ini pada tingkatan sekolah sangat cocok untuk dilakukan. Model tersebut juga mampu memberikan rasa percaya diri bagi peserta didik dan memiliki rasa penasaran pada upayanya menyelesaikan masalah.

## SIMPULAN

Peningkatan kemampuan berhitung peserta didik menggunakan Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan dukungan *Colors by Numbers* lebih unggul jika diperbandingkan dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran secara klasikal/ceramah. Pada pengaplikasiannya ditemukan perbandingan nilai rerata sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berbantuan *Colors by Numbers*. Dilain itu penggunaan model Pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan didukung media *Colors by Numbers* mampu menjadikan pesertaididik lebih memahami materi serta konsep berhitung dan juga menjadikan peserta didik lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah.

Hasil penelitian ini dapat memperluas keilmuan pengetahuan, khususnya dalam proses belajar mengajar dengan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *Colors by Numbers* dalam upaya peningkatan kemampuan berhitung siswa sekolah dasar. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi pondasi dalam mengembangkan pembaharuan khususnya upaya membantu guru untuk memecahkan masalah kemampuan berhitung di dalam pembelajaran kelas. Hasil penelitian ini memberikan landasan untuk mengembangkan inovasi pembelajaran udalam memudahkan pendidik dan murid saat pembelajaran di kelas. Saran dalam penelitian yang telah terlaksana dan penelitian selanjutnya ialah pada pelaksanaannya lebih dapat terstruktur dan juga muatan isi pada media tersebut harus dapat dikembangkan kembali agar terdapat variasi bentuk yang berbeda supaya peserta didik dapat lebih tertarik serta memiliki semangat belajar yang tinggi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Albab, R. U., Wanabuliandari, S., & Sumaji, S. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Gagung Duran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1767. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3969>
- Andraeni, R. V. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papan Pecahan Dan Geometri (Pari) Terhadap Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papan Pecahan Dan Geometri (Pari) Terhadap. *Universitas Muhammadiyah Magelang*.
- Azizah, F. N. (2023). *EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN STRATEGI SCAFFOLDING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA [UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH]*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/75956/1/SKRIPSI FAJRINA NUR AZIZAH Full %28Watermark%29.pdf>
- Devita, R., & Budiyanto, C. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Konvensional Terhadap Kecerdasan Naturlis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas Iv Sdn 1 Mekarsari Saat

- Pandemi Covid-19. *Bale Aksara*, 3(1), 29–36. <https://doi.org/10.31980/ba.v3i1.2018>
- Faradiba, S. S., Rahmawati, B., Nabilla, I. A., & ... (2021). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar Melalui Pendampingan Berbasis Literasi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3547–3556.
- Guntur, M., Riyanti, R., & Suryani, P. B. (2021). Penggunaan Metode Latihan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Penjumlahan Pecahan Biasa Beda Penyebut. *PERISKOP: Jurnal Sains Dan Ilmu Pendidikan*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.58660/periskop.v2i1.14>
- Handayani, R. H., & Muhammadiyah, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD. *E-Journal Inovasi Pembelajaran SD*, 8(5), 78–88.
- Hidayatsyah. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Geogebra. *Jurnal Cendekia*, 5(1), 458-470.
- Himmah, K., Asmani, J. M., & Nuraini, L. (2021). Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 1(1), 57–68. <https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270>
- Hodiyanto, D. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia flas Bermuatan Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323–334.
- Indriasih, A. S. (2020). Pengembangan E-Comic Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kecakapan Hidup Anak Usia Dini. *REFLEKSI EDUKATIKA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 154-162.
- Lestari, P., Winarsih, E., & Aryanang, C. (2023). Peningkatan Kemampuan Berhitung Perkalian dengan Menerapkan Model Problem Based Learning (PBL) dan Media Jarimatika pada Siswa Kelas III SDN Beran 6 Ngawi. *Pendas :Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Makansi, J. (2019). Why I Believe People Need Painting By Numbers. *Numeracy*, 11(1). <https://doi.org/10.5038/1936-4660.11.1.9>
- Marwa, Kresnadi, H., & Pranata, R. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Digital Kahoot Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas V SD Mujahidin Pontianak. *Journal on Education*, 06(01), 6760–6769.
- Marzuki, I., & Wahyudi, A. (2019). SENI PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR. *JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM Al-Idarah*, 4(2), 24-32.
- Mawati, Y. T., Muzakki, M., & Pajrini, A. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Media Batang Napier Kelas III Sekolah Dasar Negeri 90/II Talang Pantai Kecamatan Bungo Dani. *El-Madib: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 39–59. <https://doi.org/10.51311/el-madib.v2i1.357>
- Mu, U., & Npm, A. (2023). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MABETA (MAGNET BERHITUNG MATEMATIKA) TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PESERTA DIDIK KELAS 2 SEKOLAH DASAR NEGERI [Universitas Lampung]. PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MABETA (MAGNET %0ABERHITUNG MATEMATIKA) TERHADAP KEMAMPUAN %0ABERHITUNG PESERTA DIDIK KELAS 2 %0ASEKOLAH DASAR NEGERI
- Nikmah, N., Rahayu, R., & Fajrie, N. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Math Mobile Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Iv. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 44–52. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i2.4895>
- Oktaviana, D., & Haryadi, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1076. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3069>
- Satriyo, A. J. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Menggunakan Jarimatika



- Siswa Kelas 2 Sdn Galengdowo 2 Wonosalam. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(2), 22–30.
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). Study At Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20–26. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.252>
- Yerizon, Y., Wahyuni, P., & Fauzan, A. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gender Dan Level Sekolah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 105. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.2812>
- Yunita. (2021). STUDI META-ANALISIS: EFEKTIVITAS MODEL PROJECT-BASED LEARNING DALAM PEMECAHAN MASALAH DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA. In *repository.upi.edu*. UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA.
- Zahra Fatematus, Siregar Rosinar, Lilulidesi Masitoh, D. (2023). KELILING BANGUN DATAR DENGAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE STAD PADASISWA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6, 187–197.
- Zakaria, A. F. (2023). *ANALISIS METODE JARIMATIKA TERHADAP KETERAMPILAN BERHITUNG PERKALIAN SISWA SEKOLAH DASAR* (A. F. Zakaria (ed.)). Universitas Islam 45 Bekasi. <http://repository.unismabekasi.ac.id/2389/2/Text 1.pdf>