

## PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

### *Systematic Literature Review: Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*

Mia Andani<sup>1</sup>, Oyon Haki Pranata<sup>2</sup>, Ghullam Hamdu<sup>3</sup>

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

Email: miaandani1998@gmail.com<sup>1</sup>, oyonhakipranata@upi.edu<sup>2</sup>, ghullamh2012@upi.edu<sup>3</sup>

#### **Abstract**

*This research purpose to identify and describe the effect of the problem based learning model on mathematics learning in elementary schools, by looking at the achievement of the learning objectives of mathematics. The method used in this research is the Systematic Literature Review method. From the results of the search strategy found as many as 196 articles, then selected gradually and systematically into 10 articles relevant to the topic of problem based learning models on mathematics learning in elementary school. The results of this research indicate an effect of the problem based learning model on mathematics learning in elementary schools, as evidenced from the 10 articles studied that are able to answer research questions, namely: (1) How is the achievement of the objectives of learning mathematics in elementary schools based on the results of a review of research articles on the Problem Based Learning model? (2) Does the Problem Based Learning model affect the achievement of mathematics learning objectives in elementary schools? The results and findings in these articles indicate an increase in the achievement of mathematics learning objectives after the implementation of the problem based learning model in mathematics learning, namely: (1) increasing students cognitive abilities, (2) increasing problem solving abilities, (3) increasing student learning outcomes, (4) improvement student in communicating ideas and (5) character development.*

**Keywords:** *Problem based learning, mathematics, systematic literature review*

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan pengaruh model *problem based learning* terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar, yakni dengan melihat ketercapaian dari tujuan pembelajaran matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Systematic Literature Review*. Dari hasil strategi pencarian ditemukan sebanyak 196 artikel dari tahun 2010 sampai 2021, kemudian diseleksi secara bertahap dan sistematis menjadi 10 artikel yang relevan dengan topik model *problem based learning* pada pembelajaran matematika sekolah dasar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh model *problem based learning* pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, dibuktikan dari 10 artikel yang diteliti mampu menjawab pertanyaan penelitian, yaitu: (1) Bagaimana ketercapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar berdasarkan hasil *review* artikel penelitian mengenai model *Problem Based Learning*? (2) Apakah model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar? Hasil dan temuan dalam artikel-artikel tersebut menunjukkan adanya peningkatan ketercapaian tujuan pembelajaran matematika setelah diimplementasikannya model *problem based learning* pada pembelajaran matematika, yakni: (1) meningkatnya kognitif peserta didik, (2) meningkatnya kemampuan pemecahan masalah, (3) meningkatnya hasil belajar peserta didik, (4) peningkatan peserta didik dalam mengomunikasikan ide dan (5) pengembangan karakter. Dari hasil ini membuktikan bahwa adanya pengaruh model *problem based learning* pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *Problem based learning, matematika, systematic literature review*

#### **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting sehingga wajib dipelajari pada

semua jenjang, tidak terkecuali pada jenjang sekolah dasar. Idealnya pembelajaran matematika di sekolah dasar, dijadikan

sebagai fondasi dasar dalam membangun pengetahuan matematika peserta didik (Lidinilah dkk, 2015). Sejalan dengan itu, Dahlia, Pranata, & Suryana (2020) menyatakan bahwa pembelajaran matematika perlu diajarkan kepada peserta didik sebagai bekal mereka diantaranya kemampuan untuk berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama.

Untuk melihat keberhasilan pembelajaran matematika, dapat dilihat dari tujuan pembelajaran matematika itu sendiri. Menurut Kemendikbud dalam Rahmi dkk (2016) tujuan mata pelajaran matematika diantaranya (1) meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, (2) membantu peserta didik dalam memecahkan masalah, (3) meningkatkan hasil belajar peserta didik (4) meningkatkan peserta didik dalam mengkomunikasikan suatu ide (5) serta mengembangkan karakter peserta didik.

Namun pada kenyataannya tujuan dari pembelajaran matematika masih belum tercapai sepenuhnya, diantaranya dalam kemampuan kognitif, pemecahan masalah serta masih rendahnya hasil belajar peserta didik. Dibuktikan berdasarkan hasil penelitian Febriyanto, Haryanti & Komalasari (2018) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, peserta didik masih berperan pasif dalam memecahkan

suatu permasalahan, karena pembelajaran yang dilakukan masih berpusat kepada guru, sehingga muncul anggapan bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan. Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih tergolong rendah, karena guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga peserta didik tidak berperan aktif di kelas (Kurino, 2020b). Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan tidak memenuhi dan kurang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dalam mata pelajaran matematika.

Adapun solusi dalam menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu salah-satunya dengan memilih penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika, sehingga peserta didik termotivasi tinggi untuk belajar matematika. Salah satu kemungkinan model pembelajaran yang tepat dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu model *problem based learning* atau model pembelajaran berbasis masalah. Sesuai dengan pendapat Rahman (2018) model *problem based learning* melibatkan peserta didik berperan aktif dalam memecahkan suatu masalah secara sistematis sesuai dengan tahapan metode ilmiah sehingga dengan model ini, peserta didik dapat

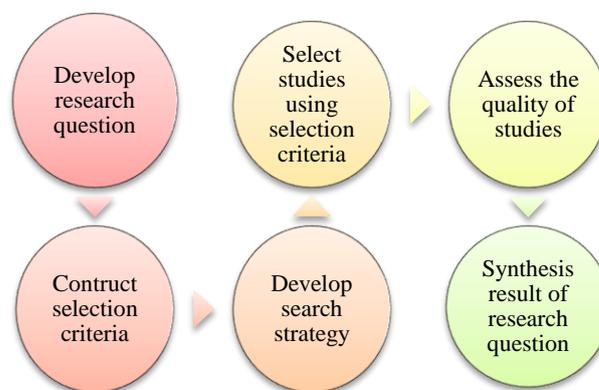
memahami dan menyelesaikan permasalahan dari akarnya. Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan pengalaman secara otentik dan aktif, sehingga peserta didik termotivasi untuk membangun pengetahuan dan memadukan konteks belajar di sekolah pada kehidupan sehari-hari secara alamiah (Arnidha, Noerhasmalina & Rekawati, 2018). Dengan demikian, model *problem based learning* dapat dipilih untuk digunakan guru dalam proses belajar khususnya pada pembelajaran matematika, karena model ini relevan dengan tujuan dari mata pelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kognitif, kemampuan pemecahan masalah, serta meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Untuk membuktikan secara ilmiah bahwa model *problem based learning* berpengaruh terhadap ketercapaian tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu dengan memanfaatkan berbagai hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik pada penelitian ini. Maka metode penelitian yang sesuai yaitu *Systematic Literature Review*. Sesuai dengan pendapat Gough, et al dalam Zawacki-richter et al (2020) *Systematic literature review* dapat didefinisikan sebagai peninjauan ulang penelitian yang ada, menggunakan metode penelitian yang ketat dan terstruktur,

sehingga mampu menjawab pertanyaan penelitian (*research question*). Adapun sumber penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan artikel jurnal yang relevan dengan topik model *problem based learning* pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *systematic literature review*, maka dalam pengumpulan data harus sesuai dengan prosedur penelitian *Systematic Literature Review*. Menurut Zawacki-richter et al (2020) rancangan prosedur penelitian *Systematic Literature Review* sebagai berikut:



**Gambar 1. (Diagram Prosedur *Systematic Literature Review* (Zawacki-richter et al., 2020))**

Adapun penjelasannya secara rinci sebagai berikut:

### 1. *Develop Research Questions*

Pertanyaan penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

RQ1. Bagaimana ketercapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar berdasarkan hasil *review* artikel penelitian mengenai model *Problem Based Learning*?

RQ2. Apakah model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar?

## 2. Selection Criteria

Untuk kriteria seleksi pada penelitian ini, ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 1. Kriteria Inclusion dan Exclusion**

|  |  |
|--|--|
| Kriteria <i>inclusion</i> (penerimaan) | a. Artikel sesuai dengan topik penelitian tentang model pembelajaran berbasis masalah (PMB) atau <i>problem based learning</i> (PBL) pada mata pelajaran matematika sekolah dasar.<br>b. Publikasi (2010-2021).<br>c. <i>Full text</i> |
| Kriteria <i>exclusion</i> (penolakan)  | a. Jurnal penelitian atau karya ilmiah di luar topik penelitian.<br>b. Publikasi sebelum tahun 2010.<br>c. <i>Unfull text</i>  |

## 3. Developing the Search Strategy

Proses pencarian dilakukan menggunakan *search engine* (menggunakan *google chrome*) dengan alamat situs <http://garuda.ristekdikti.go.id>.

*String* pencarian diperlukan untuk pencarian yang lebih spesifik dan menghindari penyaringan dalam jumlah yang terlalu besar.

*String* pencarian pada penelitian ini:  
 (“Model pembelajaran berbasis masalah\*”  
 or “Model *problem based learning*\*” or  
 “Model PBM\*” or “Model PBL\*”) and  
 (“Matematika\*” or “Math\*”) and (“Sekolah  
 Dasar\*” or “SD\*” or “Elementary School\*”)

## 4. The Study Selection Process

Pada proses pemilihan studi yaitu proses dimana judul dan abstrak artikel diperiksa terlebih dahulu untuk menentukan apakah penelitian tersebut relevan atau tidak (Zawacki-richter et al, 2020).

## 5. Appraising the Quality of Studies

Dalam penelitian SLR, data yang ditemukan akan dievaluasi berdasarkan pertanyaan kriteria penilaian kualitas sebagai berikut:

QA1. Apakah artikel jurnal telah terindeks sinta?

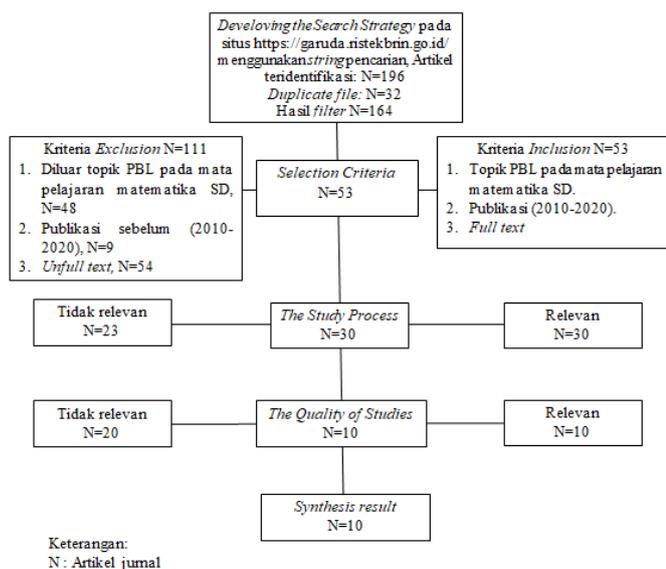
QA2. Apakah pada artikel menuliskan masalah penelitian yang relevan dengan penelitian ini?

QA3. Apakah pada artikel menggunakan metode penelitian yang relevan untuk mengembangkan model *problem based learning*?

Dari masing-masing artikel jurnal, akan diberi nilai jawaban untuk tiap-tiap pertanyaan di atas dengan Y (Ya) atau T (Tidak).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pencarian artikel dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2. (Flow Diagram Literature)**

Berdasarkan gambar 2, hasil dari temuan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. *Developing the Search Strategy*

Berdasarkan gambar 2, hasil temuan dalam strategi pencarian pada situs <https://garuda.ristekbrin.go.id/> dengan *string* pencarian penelitian ini, terdapat artikel 196 artikel yang ditemukan, namun pada temuan tersebut terdapat artikel yang sama (*duplicate*) dilihat dari judul maupun penulisnya yaitu sebanyak 32 artikel. Jadi,

hasil temuan artikel yang telah disaring yaitu sebanyak 164 artikel.

### 2. *Selection Criteria*

Pada gambar 2, hasil temuan dari kriteria seleksi penerimaan (*inclusion*) dan penolakan (*exclusion*) dari 164 artikel, artikel yang memenuhi kriteria penerimaan yaitu 53 artikel dengan kriteria penerimaan: (1) Topik model *problem based learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada mata pelajaran matematika SD, (2) Publikasi (2010-2021) dan (3) *Full text*.

Artikel yang terseleksi atau ditolak sebanyak 111 artikel, adapun kriteria penolakan (*exclusion*) yaitu: (1) Diluar topik model *problem based learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada mata pelajaran matematika SD, yaitu terdapat 48 artikel yang ditolak, (2) Publikasi sebelum (2010-2021), terdapat 9 artikel yang ditolak, dan (3) *Unfull text*, terdapat 54 artikel yang hanya menyediakan abstraknya saja, sehingga artikel tersebut ditolak.

### 3. *The study process*

Pada tahap ini, artikel yang memenuhi kriteria seleksi penerimaan, selanjutnya dibaca judul dan abstraknya untuk menentukan relevan tidaknya dengan topik penelitian ini. Dari hasil temuan pada tahap ini, terdapat 30 artikel yang relevan dan 23 artikel yang tidak relevan dengan penelitian

ini. Artikel yang dianggap tidak relevan dikarenakan penulis tidak mencantumkan jenjang pendidikan pada judul artikel sedangkan dalam abstraknya mencantumkan jenjang pendidikan, namun bukan jenjang sekolah dasar, sehingga artikel tersebut tidak relevan dengan penelitian ini.

#### 4. *The Quality of Studies*

Hasil dari kualitas studi yaitu terdapat 10 jurnal artikel memenuhi kriteria kualitas studi, dibuktikan dengan jawaban ya dari semua pertanyaan (QA1, QA2, QA3). Artinya artikel-artikel jurnal pada tabel tersebut telah terindeks sinta, menuliskan masalah penelitian yang berhubungan dengan model *problem based learning* pada pembelajaran matematika di sekolah dasar serta artikel jurnal menuliskan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan model *problem based learning*.

#### 5. *Synthesis Result*

Selanjutnya melakukan tahap sintesis data. Tujuan dari sintesis data adalah untuk mengumpulkan bukti dari studi yang dipilih untuk menjawab pertanyaan penelitian (Latifah & Ritonga, 2020).

Adapun pertanyaan penelitian (*question research*) dan jawaban penelitian sebagai berikut:

**RQ1. Bagaimana ketercapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah**

#### **dasar berdasarkan hasil *review* artikel penelitian mengenai model *Problem Based Learning*?**

Berdasarkan hasil riviw 10 artikel jurnal mengenai model *problem based learning* terbukti dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, dibuktikan dengan meningkatnya nilai atau persentase awal (sebelum menggunakan model PBL) dengan nilai atau persentase akhir (setelah menggunakan model PBL). Secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

Artikel 1 atas nama Kurino (2020a) dengan judul “Implementasi Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengimplementasian model PBL dapat meningkatkan kognitif peserta didik yaitu dilihat pra siklus rata-rata nilai 59,58 dan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 15,11% dari 26 peserta didik, pada siklus I meningkat menjadi 59,58 dengan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 34,47% dari 26 peserta didik, dan siklus II meningkat secara signifikan menjadi 81,89 dengan persentase ketuntasan 85% dari 26 peserta didik. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya peningkatan kognitif pada pemahaman matematis yang signifikan setelah diterapkannya model *problem based*

*learning* dibandingkan sebelum diterapkannya model tersebut.

Artikel 2 atas nama Rahman, Yurniwati, & Bintoro, (2018) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Metakognisi Belajar Siswa Sekolah Dasar”. Adapun hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh model PBL dalam meningkatkan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah bagi peserta didik yaitu dilihat rata-rata sebelum diterapkannya model PBL rata-rata nilai 75,11, sedangkan setelah diterapkannya model PBL rata-rata nilai 87,56 serta peneliti membandingkan dengan penerapan model konvensional menggunakan metode ekspositori dengan rata-rata nilai 76, hal tersebut membuktikan bahwa: (1) Model *problem based learning* memiliki pengaruh yang lebih tinggi dalam meningkatkan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, dibandingkan sebelum diterapkannya model PBL dan penerapan model konvensional dengan metode ekspositori. (2) Adanya interaksi antara model *problem based learning* dengan kognitif belajar pada kemampuan pemecahan masalah sekolah dasar. (3) Kemampuan dalam pemecahan masalah matematika antara kelompok peserta didik

yang belajar dengan model *problem based learning* lebih tinggi dari pada kelompok peserta didik yang belajar menggunakan metode ekspositori.

Artikel 3 atas nama (Astuti, Slameto, & Setyanigtyas, 2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar”. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika bagi peserta didik di sekolah dasar yaitu dilihat rata-rata sebelum diterapkannya model PBL rata-rata nilai 63,50 meningkat menjadi 84,25, artinya terdapat pengaruh signifikan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik sekolah dasar.

Artikel 4 atas nama Septiana, Wijayanti, & Muslim (2019) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Hasilnya menunjukkan bahwa adanya peningkatan terhadap hasil belajar dan prestasi peserta didik pada mata pelajaran matematika yaitu dilihat pada siklus I rata-rata nilai 58,43 dan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 43,75% dari 22 peserta didik dan siklus II meningkat secara signifikan menjadi 88,36

dengan persentase ketuntasan 86,36% dari 22 peserta didik. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya peningkatan hasil belajar dan prestasi peserta didik pada mata pelajaran matematika yang signifikan setelah diterapkannya model *problem based learning* dibandingkan sebelum diterapkannya model tersebut.

Artikel 5 atas nama Eismawati, Koeswanti, & Radia (2019) dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Siswa Kelas 4 SD". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu dilihat pra siklus rata-rata nilai 67 dan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 44% dari 25 peserta didik, pada siklus I meningkat menjadi 72 dengan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 64% dari 25 peserta didik, dan siklus II meningkat menjadi 78 dengan persentase ketuntasan 88% dari 25 peserta didik. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika setelah diterapkannya model *problem based learning* dibandingkan sebelum diterapkannya model tersebut. Hal ini disebabkan terjadi karena beberapa langkah-langkah penggunaan model *problem based learning* sudah terlaksana dengan baik,

seperti; (1) peserta didik mendengarkan permasalahan dari guru, (2) peserta didik secara aktif menjawab permasalahan tersebut, (3) peserta didik duduk secara berkelompok sesuai yang telah ditentukan oleh guru, (4) peserta didik mengartikan dan mengorganisasikan tugas-tugasnya yang berhubungan dengan masalah, (5) peserta didik mengumpulkan informasi dan data-data yang diperlukan untuk pemecahan masalah, (6) peserta didik menyusun laporan secara kelompok dan menyajikannya di depan kelas.

Artikel 6 atas nama Lestari, Dantes, & Sariyasa (2018) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Gugus I Kecamatan Buleleng". Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada peserta didik dalam pembelajaran matematika dilihat rata-rata sebelum diterapkannya model PBL atau penggunaan model konvensional rata-rata nilai 57 meningkat menjadi 77,88 setelah diterapkannya model PBL, serta adanya pengembangan karakter berpikir kritis dilihat rata-rata sebelum diterapkannya model PBL rata-rata nilai kemampuan berpikir peserta didik 60,39 meningkat menjadi 77,85. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa: (1) Adanya perbedaan hasil belajar matematika antara

menggunakan model konvensional dan model *problem based learning*. (2) Terdapat pengaruh interaksi antara model *problem based learning* dengan pengembangan karakter berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. (3) Adanya peningkatan hasil belajar dan pengembangan karakter berpikir kritis setelah diterapkan model *problem based learning*.

Artikel 7 atas nama Yasa & Bhoke (2018) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa SD”. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada peserta didik dalam pembelajaran matematika dilihat rata-rata sebelum diterapkannya model PBL atau penggunaan model konvensional rata-rata nilai 42,96 meningkat menjadi 73,32, artinya terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika.

Artikel 8 atas nama Yuniawardani & Mawardi (2018) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning* Kelas IV SD”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengimplementasian model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu dilihat dari hasil pra siklus rata-rata

persentase ketuntasan peserta didik 66,7% dari 24 peserta didik, pada siklus I meningkat menjadi 77,8% dari 28 peserta didik, dan siklus II rata-rata persentase ketuntasan meningkat kembali menjadi 86,1% dari 31 peserta didik. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya peningkatan-peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika setelah diterapkannya model *problem based learning*.

Artikel 9 atas nama Nubatonis, Koeswanti & Giarti (2019) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berkomunikasi Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* di Sekolah Dasar”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pengimplementasian model PBL dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi peserta didik dalam pembelajaran matematika yaitu dilihat dari hasil siklus I rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 47,7% dari 21 peserta didik, pada siklus II meningkat menjadi 79,5% dari 35 peserta didik. Hal tersebut dapat membuktikan bahwa adanya kenaikan kemampuan berkomunikasi pada peserta didik setelah diterapkannya model *problem based learning* pada mata pelajaran matematika.

Artikel 10 atas nama Afiani & Putra (2017) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa Kelas III SD melalui Pembelajaran Berbasis

Pengajuan Masalah". Hasilnya menunjukkan bahwa dalam pengimplementasian model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* dapat mengembangkan karakter salah satunya kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik dalam mata pelajaran matematika yaitu dilihat dari hasil siklus I rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 48,72% dari 39 peserta didik, pada siklus II meningkat menjadi 87,18% dari 39 peserta didik. Hasil penelitian tersebut dapat membuktikan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, dengan peningkatan tersebut mengakibatkan adanya pengembangan karakter dari peserta didik pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Dari 10 artikel jurnal tersebut, terbukti adanya peningkatan ketercapaian tujuan matematika setelah diterapkannya model *problem based learning* pada pembelajaran matematika sekolah dasar.

**RQ2. Apakah model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar?**

Untuk melihat adanya pengaruh atau tidak dari model *problem based learning* terhadap mata pelajaran matematika sekolah dasar, dapat dilihat dari ketercapaian tujuan pembelajaran matematika menurut

Kemendikbud dalam Rahmi dkk (2016) berdasarkan hasil *review* dari artikel-artikel, secara garis besar dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 2. Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Matematika**

| No | Tujuan Pembelajaran Matematika           | Rata-rata                         |                                    |
|----|--|-----------------------------------|------------------------------------|
|    |  | Nilai/ Persentase Ketuntasan Awal | Nilai/ Persentase Ketuntasan Akhir |
| 1  | Meningkatkan kemampuan kognitif          | 67.35/<br>45,11%                  | 84.73/<br>85%                      |
| 2  | Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah | 63,61                             | 80,6                               |
| 3  | Meningkatkan hasil belajar               | 56.35/<br>41,48%                  | 79.39/<br>76,82%                   |
| 4  | Meningkatkan dalam mengomunika sikan Ide | 47,7%                             | 79,5 %                             |
| 5  | Mengembang kan karakter                  | 60.39/<br>48,72%                  | 77,85/<br>87,18%                   |

Adapun tujuan yang pertama dilihat dari tabel 2, pada pembelajaran matematika yaitu meningkatkan kemampuan kognitif, dilihat dari rata-rata adanya peningkatan yaitu sebelum diterapkannya model PBL rata-rata nilai 67,35 dan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 45,11%, setelah diterapkannya model PBL rata-rata nilai 84.73 dan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 85% dari keseluruhan. Data tersebut membuktikan bahwa adanya pengaruh model *problem based learning* terhadap mata pelajaran matematika di

sekolah dasar yaitu pada kemampuan kognitif peserta didik.

Tujuan kedua pembelajaran matematika yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dilihat dari rata-ratanya terdapat peningkatan yaitu dari rata-rata nilai 63,61 meningkat menjadi 80,6. Rata-rata tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* terhadap mata pelajaran matematika di sekolah dasar yaitu pada kemampuan pemecahan masalah.

Tujuan ketiga yaitu meningkatkan hasil belajar peserta didik, dilihat dari hasilnya terdapat peningkatan. Sebelum diterapkannya model PBL rata-rata nilai 56,35 dengan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 41,48%, setelah diterapkannya model PBL rata-rata nilai 79,39 dengan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 76,82% dari keseluruhan. Dari data tersebut terlihat bahwa adanya pengaruh model *problem based learning* terhadap mata pelajaran matematika di sekolah dasar yaitu pada hasil belajar peserta didik.

Selanjutnya tujuan keempat yaitu meningkatkan dalam mengomunikasikan ide peserta didik, dilihat dari hasilnya adanya peningkatan dari rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 47,7%, setelah diterapkannya model PBL rata-rata persentase meningkat menjadi 79,5 %. Dari

data tersebut terlihat bahwa adanya pengaruh model *problem based learning* pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar, yaitu dalam mengomunikasikan ide.

Tujuan terakhir yaitu mengembangkan karakter peserta didik, adapun karakter yang dikembangkan dalam artikel-artikel tersebut yaitu kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis. Dilihat dari hasil rata-rata, adanya peningkatan yaitu dari rata-rata nilai 60,39 dengan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 48,72%, meningkat setelah diterapkannya model PBL yaitu rata-rata nilai 77,85 dengan rata-rata persentase ketuntasan peserta didik 87,18%. Data tersebut membuktikan bahwa adanya pengaruh model *problem based learning* terhadap mata pelajaran matematika di sekolah dasar yaitu dalam mengembangkan karakter peserta didik terutama pada kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis.

Dari tabel 2 membuktikan bahwa adanya pengaruh model *problem based learning* terhadap mata pelajaran matematika yaitu dilihat dari adanya peningkatan ketercapaian tujuan dari mata pelajaran matematika setelah diterapkannya model *problem based learning*.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil systematic literature review yang telah dilakukan mengenai *model problem based learning* pada pembelajaran matematika sekolah dasar, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil review artikel jurnal membuktikan bahwa adanya pengaruh model problem based learning terhadap pembelajaran matematika yaitu dilihat dari adanya peningkatan ketercapaian tujuan dari pembelajaran matematika setelah diterapkannya model tersebut, yakni: (1) peningkatan kognitif peserta didik, (2) peningkatan kemampuan pemecahan masalah, (3) peningkatan hasil belajar peserta didik, (4) peningkatan dalam mengomunikasikan ide dan (5) pengembangan karakter.

## DAFTAR PUSTAKA

Afiani, K. D. A., & Putra, D. A. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Siswa Kelas III SD Melalui Pembelajaran Berbasis Pengajaran Masalah. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1), 38–47. Retrieved from <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/pgsd/article/view/868>

Arnidha, Y., & Noerhasmalina,

Noerhasmalina, R. D. (2018). Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Pembelajaran Matematika. *JURNAL E-DuMath*, 4(2), 46. <https://doi.org/10.26638/je.755.2064>

Astuti, D. A. P., Slameto, & Setyanigtyas, E. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah (JS)*, 2(2), 102–109.

Dahlia, A., Pranata, O. H., & Suryana, Y. (2020). Pengaruh Interactive Learning terhadap Minat Belajar Siswa pada Penjumlahan Operasi Hitung Bilangan Bulat. *PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*. 7(4), 32–41.

Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sd Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 71–78. <https://doi.org/10.31764/justek.v1i1.416>

Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan pemahaman konsep matematis melalui penggunaan media kantong bergambar pada materi perkalian bilangan di Kelas II Sekolah

- Dasar. *Cakrawala Pendas*, 4(2), 32–44.
- Kurino, Y. D. (2020a). Implementasi Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 5(1), 86.  
<https://doi.org/10.31949/th.v5i1.2260>
- Kurino, Y. D. (2020b). MODEL PROBLEM BASED LEARNING ( PBL ) PADA PELAJARAN. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 3(1), 150–154.
- Latifah, L., & Ritonga, I. (2020). Systematic Literature Review ( SLR ): Kompetensi Sumber Insani Bagi Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia Daya. *Al Maal : Journal of Islamic Economics and Banking*, 2(1), 63–80.  
<https://doi.org/10.31000/almaal.v2i1.2763>
- Lestari, S., Dantes, N., & Sariyasa. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Di Gugus I Kecamatan Buleleng. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 2(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.23887/jpdi.v2i1.2686>
- Lidinilah, D., Apriliya, S., Mulyasari, D., Andriani, E., & Pratiwi, V. (2015). Buku bacaan anak berbasis karakter sebagai sumber belajar matematikadi sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UMS*, 280–293.
- Mastika Yasa, P. A. E., & Bhoke, W. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Sd. *Journal of Education Technology*, 2(2), 70–75.  
<https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16184>
- Nubatonis, S. V., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Berkomunikasi Matematika melalui Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2009–2015.
- Rahman, A. A. (2018). Strategi Belajar Mengajar Matematika. In *Meulaboh: Syiah Kuala University Press*.
- Rahman, F., Yurniwati, Y., & Bintoro, T. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Metakognisi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(1), 48.  
<https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i1.11648>
- Rahmi, F., Rahman, J., & Munzir, S. (2016). Peningkatan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis melalui

pendekatan kontekstual. *Didaktika Matematika*, 47–54.

Septiana, I. T., Wijayanti, O., & Muslim, A. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2(2), 181–186.

Yuniawardani, V., & Mawardi. (2018). Peningkatan Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika dengan Model Problem Based Learning Kelas IV SD. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 1(2), 24–32.

Zawacki-richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (2020). *Systematic Reviews in Educational Research Methodology, Perspectives and Application*.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-27602-7>.