

## Problem-Based Learning (PBL) in Mathematics Learning in Class I SDN 03 Kebak

Tri Kusrini

SDN 03 Kebak  
trikusrini24@gmail.com

---

### Article History

accepted 1/11/2022

approved 15/11/2022

published 30/11/2022

---

### Abstract

*Mathematics is a subject that must be studied at all levels of education, including the elementary school level. Mathematics learning in elementary schools is used as a basic foundation in building students' mathematical knowledge in critical reasoning. Because of the importance of mathematics in this life, teachers have an important role in increasing students' interest in mathematics. Teachers are also required to design interesting and fun learning activities that make students more enthusiastic about learning. With a high learning enthusiasm will improve the quality of effective learning and of course will achieve the expected goals. Mathematics lessons are often frightening for students because in learning mathematics students are required to think harder to solve a problem. With respect to mathematics subjects are dominated by problem solving so that the Problem Based Learning (PBL) model is suitable for application in mathematics learning.*

**Keywords:** *Problem Based Learning (PBL), interest, Mathematics*

### Abstrak

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari pada semua jenjang pendidikan, tidak terkecuali jenjang sekolah dasar. Pembelajaran Matematika di sekolah dasar dijadikan sebagai fondasi dasar dalam membangun pengetahuan matematika peserta didik dalam bernalar kritis. Karena pentingnya matematika dalam kehidupan ini maka guru mempunyai peran penting dalam meningkatkan minat peserta didik pada mata pelajaran matematika. Guru juga dituntut untuk merancang kegiatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang membuat siswa lebih semangat belajar. Dengan semangat belajar yang tinggi akan meningkatkan kualitas pembelajaran yang efektif dan tentunya akan mencapai tujuan yang diharapkan. Pelajaran matematika seringkali menakutkan bagi peserta didik karena dalam pembelajaran matematika peserta didik dituntut berpikir lebih keras untuk memecahkan suatu permasalahan. Sehubungan dengan mata pelajaran matematika didominasi pada pemecahan masalah sehingga model Problem Based Learning (PBL) cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran Matematika.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning (PBL), minat, matematika*

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Matematika menjadi mata pelajaran yang paling ditakuti oleh sebagian besar peserta didik, karena dalam memahami materinya memerlukan adanya kejelian berpikir, ketelitian mengerjakan dan banyak melakukan latihan-latihan baik dalam pembelajaran di sekolah maupun belajar di rumah. Sehingga sebagian besar peserta didik kurang berminat pada mata pelajaran matematika. Padahal Matematika banyak memiliki manfaat bagi kehidupan manusia dan merupakan mata pelajaran yang mengajarkan kita, diantaranya: 1) melatih disiplin, kesabaran; 2) membuka pintu gerbang ke hampir semua bidang sains dan teknik; 3) membantu dalam memahami pendapatan dan pengeluaran; bahkan 4) menjadi kunci penting dalam pemahaman keuangan terutama statistik, grafik, trending, analisis maju atau mundur. Dengan pengetahuan matematika yang baik, kita bisa melacak dan meminimalkan resiko masalah keuangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sirait (2016) bahwa Matematika merupakan kebutuhan bagi kita semua, karena matematika merupakan pelajaran yang selalu berkaitan dengan keadaan kehidupan sehari-hari.

Matematika mempunyai peran penting dalam membangun kemampuan peserta didik dalam bernalar kritis. Oleh karena itu guru mempunyai peran penting dalam meningkatkan minat peserta didik pada mata pelajaran matematika. Guru sudah harus mampu merancang kegiatan pembelajaran yang menarik minat peserta didik agar mereka lebih bersemangat dalam mempelajari matematika. Dengan semangat belajar yang tinggi akan meningkatkan kualitas pembelajaran yang efektif dan tentunya akan mencapai tujuan yang diharapkan.

## METODE

Model pembelajaran merupakan suatu teknik pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajarkan suatu pokok bahasan (materi) tertentu dan dalam pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif, dan sarana atau fasilitas yang tersedia sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga model pembelajaran yang diterapkan dapat tercapai.

Pelajaran matematika seringkali menjadi mata pelajaran yang paling ditakuti karena dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk berpikir lebih keras untuk memecahkan suatu permasalahan. Sehubungan dengan mata pelajaran matematika didominasi pada pemecahan masalah sehingga model *Problem Based Learning* (PBL) cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran Matematika.

PBL merupakan model pembelajaran pemecahan masalah yang dimana siswa dituntut untuk mampu memecahkan masalah tersebut secara kooperatif. Pembelajaran dengan model PBL akan melibatkan siswa untuk belajar menyelesaikan masalah dunia nyata dan sekaligus belajar untuk mengetahui pengetahuan yang diperlukan. PBL memungkinkan siswa untuk mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Susanto (2014:66-67) minat merupakan faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan belajar. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Hartono (dalam Susanto, 2014:67) yang menyatakan bahwa minat memberikan sumbangan besar terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Prestasi belajar matematika yang baik tidak akan tercapai secara maksimal apabila siswa tidak memiliki minat belajar. Minat mempunyai peranan yang penting dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan prestasi belajar.

Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri

(Arends dalam abbas,2000: 13). Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep – konsep penting, di mana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri. Pembelajaran berbasis masalah, penggunaannya di dalam tingkat berfikir yang lebih tinggi, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk bagaimana belajar.

Menurut Aisyah Nurjanah & Aryani (2020) PBL ialah sebuah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik pada pemecahan masalah konkret yang dialami sehari-hari serta wajib diselesaikan sesuai pengalaman yang sudah diperoleh sebelumnya maka dari itu dihasilkan pengetahuan baru yang bisa membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Sedangkan menurut Aripin (2015) Pembelajaran berbasis masalah atau problem-based learning adalah suatu pembelajaran yang memakai persoalan menjadi peran utama pada keberhasilan proses pembelajaran.

Septian & Komala (2019) menjelaskan bahwa model problem-based learning dalam pembelajaran matematika ialah model pembelajaran yang memiliki karakteristik sebagai pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik serta pendidik menjadi fasilitator atau pembimbing maka dari itu peserta didik terbiasa dihadapkan dengan persoalan masalah matematika serta melakukan penyelesaian dengan menggunakan kemampuan awal (koneksi) yang dimiliki.

Model pembelajaran berbasis masalah dapat memotivasi siswa dalam proses pembelajaran (Sukma et al., 2018). Model Project Based Learning membuat siswa lebih bertanggung jawab dan percaya diri (Setiyaningrum, 2018). Hal ini sejalan dengan pendapat Sukma (2021), model Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif baik secara pribadi maupun kelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan menghasilkan produk atau karya yang nyata.

Problem Based Learning, Wena (2010:91) “Problem Based Learning (PBL) adalah pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan - permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan”. Menurut Amir (2008:12) bahwa Problem Based Learning adalah salah satu model pendekatan pembelajaran learner centered dan memberdayakan siswa yang belajar. Arends (dikutip dari Trianto, 2007:68) menyatakan bahwa Problem Based Learning PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada siswa dengan menggunakan masalah dalam dunia nyata yang bertujuan untuk menyusun pengetahuan siswa, melatih kemandirian dan rasa percaya diri, dan mengembangkan keterampilan berpikir siswa dalam pemecahan masalah.

#### 1. Kelebihan model Problem Based Learning (PBL):

Menurut Sanjaya (2007:218) kelebihan Problem Based Learning (PBL) adalah sebagai berikut:

- a. Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, memotivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok;
- b. dengan Problem Based Learning (PBL) akan terjadi pembelajaran bermakna. Siswa belajar memecahkan suatu masalah maka siswa akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan;
- c. membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan bebas;
- d. pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil belajar maupun proses belajar.

2. Kelemahan model Problem Based Learning (PBL)

Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang juga memiliki beberapa kelemahan. Menurut Sanjaya (2007:219), kelemahan Problem Based Learning (PBL) adalah sebagai berikut:

- a. jika siswa tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba;
- b. perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran;
- c. pembelajaran model Problem Based Learning (PBL) membutuhkan waktu yang lama;
- d. tidak semua mata pelajaran matematika dapat diterapkan model ini.

3. Sintaks model Problem Based Learning yang dikemukakan oleh Arends (2008) adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa  
Guru membahas tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik yang penting dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah
- b. Mengorganisasikan siswa untuk meneliti  
Guru membantu siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen dan mencari penjelasan dan solusi
- c. Membantu investigasi mandiri dan kelompok  
Guru membantu siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen dan mencari penjelasan dan solusi
- d. Mengembangkan dan mempresentasikan karya atau laporan  
Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya-karya yang tepat, seperti laporan, rekaman video dan model-model yang membantu mereka untuk menyampaikan kepada orang lain
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah  
Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses yang mereka gunakan.

Implementasi PBL dalam pembelajaran matematika kelas I di SDN 03 Kebak materi pengurangan bilangan sampai 20 dengan benda konkret sebagai berikut:

a. Berorientasi masalah

Pada kegiatan ini peserta didik mengamati video pembelajaran materi pengurangan bilangan sampai 20. Kemudian guru dan peserta didik melakukan tanya jawab dengan soal pemantik, setelah itu peserta didik diberi penjelasan materi pengurangan melalui slide power point.

b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Peserta didik dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari 3 anak, kemudian peserta didik ditunjukkan media konkret (penggaris kertas) dan cara penggunaannya.

c. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

Peserta didik dibagikan LKPD dan media penggaris kertas untuk mengerjakan tugas materi pengurangan yang dikerjakan bersama kelompoknya. Guru memonitor sikap dan aktivitas peserta didik selama mengerjakan tugas.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya di depan kelas. Semua anggota kelompok maju dan membacakan hasil diskusinya. Mereka melaporkan hasil pemecahan masalah yang mereka diskusikan dengan percaya diri.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Setelah siswa mempresentasikan hasil diskusinya tentang materi pengurangan

bilangan dan mengkaitkannya dengan pola warna, Siswa dan guru saling menanggapi hasil presentasi kelompok. Guru memberikan pesan moral dan motivasi. Guru memberi penguatan tentang materi pengurangan bilangan dengan benda konkret dan memberi reward terhadap hasil kerja keras siswa dalam memecahkan masalah.

Setelah PBL di implementasikan dalam pembelajaran matematika, terlihat siswa sangat antusias mengikuti pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai

### SIMPULAN

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa guru diharapkan menggunakan model dan media pembelajaran yang tepat supaya siswa semakin mudah memahami, cepat mengerti dan tidak mudah bosan dalam pembelajaran sehingga minat belajar matematika tetap tinggi dan tujuan pembelajaran tercapai.

*Problem Based Learning* (PBL) adalah model pengajaran yang mencirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan ketrampilan memecahan masalah serta memperoleh pengetahuan. Model *problem based learning* (PBL) cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran Matematika karena didominasi pada pemecahan masalah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, N. (2000). Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika Di SMU. <http://www.depdiknas.go.id/jurnal>
- Aisyah Nurjanah, S., & Aryani, A. (2020). Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Model Problem Based Learning. Tatar Pasundan : Jurnal Diklat Keagamaan, 14(2), 219–233. <https://doi.org/10.38075/tp.v14i2.121>
- Arends, Richard I. (2008). Belajar Untuk Mengajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aripin, U., & Purwasih, R. (2017). Penerapan Pembelajaran Berbasis Alternative Solutions Worksheet Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 6(2),225-233. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i2.989>
- Sirait, ErlandoDoni. "Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika." Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, vol. 6, no. 1, 2016, 74 hal. 35–43
- Septian, A., & Komala, E. (2019). Kemampuan Koneksi Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Problem-Based Learning (PBL) Berbantuan Geogebra Di SMP. Prisma, 8(1), 1-13. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.438>
- Susanto, Ahmad. (2014). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Trianto. (2007). Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitik. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wena, Made. (2010). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer suatu Tinjauan Konseptual Operasional. Jakarta: Bumi Aksara.