

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*

1. Pengertian Model Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi yang dilakukan oleh guru dengan siswa dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Kegiatan pembelajaran dilakukan berdasarkan rancangan yang sudah disusun oleh guru. Dalam rancangan ini, guru mulai menetapkan segala keperluan pembelajaran seperti tujuan, penekatan pembelajaran, dan metode pembelajaran. Apabila rancangan tersebut sudah menjadi satu kesatuan yang utuh, maka terbentuknya suatu model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan istilah yang dipakai untuk mendeskripsikan pelaksanaan proses belajar mengajar mulai dari tahap awal hingga tahap akhir. Model pembelajaran merupakan sebuah rancangan atau pola yang digunakan dalam penyusunan kurikulum, penyusunan materi pembelajaran, serta sebagai panduan pelaksanaan pembelajaran di kelas (Octavia, 2020). Sedangkan menurut Dewi (2020) model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman saat merencanakan pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang berfungsi sebagai pedoman dalam proses pelaksanaan pembelajaran yang dibangun secara sistematis untuk memenuhi tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan sintaksis (Abrori, 2023). Oleh

karena itu setiap model pembelajaran tidak dapat digunakan untuk semua tujuan pembelajaran, tetapi hanya dapat digunakan secara efektif terhadap tujuan pembelajaran tertentu.

2. Pengertian *Model Pembelajaran PBL*

Model pembelajaran problem based learning (PBL) adalah suatu model untuk mengembangkan ketrampilan dalam memecahkan masalah dan berfikir kritis secara ilmiah serta mengembangkan pengetahuan siswa untuk aktif dalam membenagun pengetahuan secara mandiri maupun berkelompok. Hamdani, (2022) mengatakan model pembelajaran problem based learning adalah model pembelajaran yang dihadapi siswa dengan sesuatu masalah sehingga siswa dapat menumbuhkan bernalar dan berfikir kritis yang lebih tinggi. Sedangkan menurut Nugraha, (2018) *model pembelajaran problem based learning (PBL)* sebagai model pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar, bekerja sama untuk mencari solusi dalam permasalahan. Menurut Hamdani, (2022) *model pembelajaran problem based learning (PBL)* merupakan model pembelajaran yang dikaitkan dengan masalah yang ada di dunia nyata sebagai langkah awal terhadap siswa saat belajar untuh mendapatkan informasi atau pengetahuan dari pembelajaran yang dimiliki oleh siswa sebelumnya dan terbentuklah pembelajaran yang baru bagi siswa (Romadhoni, 2017).

Dapat disimpulkan bahwa *model pembelajaran problem based learning (PBL)* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa

untuk memecahkan masalah nyata, yang memicu pada motivasi dan minat siswa untuk belajar. Dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat membantu siswa untuk memahami lebih dalam materi pelajaran, selain itu juga dapat mengembangkan ketrampilan komunikasi, berfikir kritis, dan kolaborasi yang penting dalam sehari - hari. Dengan model pembelajaran ini siswa dapat menghadapi masalah yang akan datang dengan percaya diri.

3. Kelebihan dan Kelemahan *Model Pembelajaran PBL*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Rerung, (2023) mengatakan kelebihan dari *model problem based learning (PBL)*, terdapat :

1. Siswa dilatih untuk mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah dalam keadaan nyata.
2. Siswa memiliki kemampuan dalam membangun pengetahuan melalui aktivitas belajar
3. Pembelajaran fokus dalam masalah sehingga jika materi tidak ada hubungannya maka tidak perlu dipelajari.
4. Siswa menggunakan sumber pengetahuan dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi.

Sedangkan, menurut (Rerung, 2023) mengemukakan kekurangan *model problem based learning*, antara lain :

1. Pembelajaran berbasis masalah (PBM) tidak dapat diterapkan di setiap materi pelajaran di sekolah, ada guru yang berperan aktif dalam penyajian materi.
2. Di suatu kelas terdapat berbagai macam - macam keragaman siswa yang akan terjadi kesulitan saat pembagian tugas.

Menurut Hakim, (2022) mengemukakan beberapa kelebihan dan kekurangan dalam *Model pembelajaran problem based learning (PBL)*, terdapat beberapa kelebihan dari model yaitu :

1. Siswa dilatih untuk selalu berfikir kritis terhadap masalah dan bisa menyelesaikan masalah,
2. Adanya aktivitas yang meningkatkan siswa dari peserta didik selama pembelajaran,
3. Dengan adanya model pembelajaran siswa terbiasa dalam melakukan pembelajaran serta menggunakan sumber yang tepat dalam pembelajaran,
4. Kegiatan pembelajaran cenderung lebih kondusif dan efektif, dengan ini diwajibkan siswa aktif dalam pembelajaran.

Kelemahan *model problem based learning (PBL)* sebagai berikut :

1. Dengan metode pembelajaran yang dapat diandalkan, tidak semua materi pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik menggunakan model pembelajaran ini,
2. Dalam menyelesaikan materi pembelajaran menggunakan model ini membutuhkan waktu yang cenderung lama,
3. Tidak semua siswa memiliki keinginan yang sama untuk mengerjakan dan menyelesaikan masalahnya,
4. Guru menemukan kesulitan dalam pemberian tugas kepada siswa.

Berdasarkan kelebihan dan kelemahan di atas, maka dapat disimpulkan dalam *model pembelajaran problem based learning (PBL)*. Kelebihan dari *model pembelajaran problem based learning (PBL)* adalah melatih ketrampilan siswa untuk memecahkan masalah secara kritis dan ilmiah serta melatih siswa berfikir kritis, analisis, dan kreatif. Sedangkan kelemahan *model pembelajaran problem based learning (PBL)* adalah sering siswa kesulitan dalam menentukan permasalahan sesuai dengan tingkat berfikir siswa, serta memerlukan waktu yang relatif lama dalam pembelajaran. Di sini peran guru sangat penting dalam mendampingi siswa sehingga diharapkan hambatan yang ditemui siswa dalam proses pembelajaran dapat diatasi.

4. Langkah - langkah Model Pembelajaran PBL

Penerapan model pembelajaran *problem based learning (PBL)* memiliki beberapa langkah - langkah yang harus diikuti, pembelajaran model ini mempunyai beberapa langkah - langkah model pembelajaran *problem based learning (PBL)* sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Langkah - langkah model pembelajaran *problem based learning (PBL)*

No	Penulis	Sintaks model <i>problem based learning (PBL)</i>
1.	(Eskris, 2021)	<ol style="list-style-type: none">1. Identifikasi masalah, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi serta mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang dikaji.2. Mengebangkan kemungkinan solusi (hipotesis), pada tahap ini, siswa menyusun dugaan atau hipotesis berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya.3. Pengumpulan data, siswa diberi peluang untuk mencari dan mengumpulkan informasi yang relevan dengan permasalahan yang telah ditentukan, baik melalui buku, internet,

		<p>mupun sumber-sumber lainnya.</p> <p>4. Analisis data, dalam tahap ini, siswa melakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh, mengembangkan pernyataan-pertanyaan pendukung, lalu menguji hipotesis yang telah dibuat dan menarik simpulan berdasarkan hasil analisis tersebut.</p> <p>5. Uji kesimpulan, setelah siswa memperoleh simpulan, langkah selanjutnya adalah menguji kembali simpulan tersebut apakah kesimpulan yang dibuat sudah tepat atau masih perlu diperbaiki</p>
2.	(Rezki, 2019)	<p>1. Memahami masalah, tahap ini mencakup pemahaman hal penting seperti : (a) informasi apa yang belum diketahui? (b) bagaimana keadaan atau bentuk yang tersedia? (c) apakah kondisi data saling berkaitan atau justru bertentangan?</p> <p>2. Merencanakan penyelesaian, dalam tahap ini perencanaan solusi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan seperti : apakah</p>

		<p>sebelumnya pernah menjumpai soal sejenis? Atau apakah masalah ini mirip dengan yang pernah dihadapi?</p> <p>3. Melaksanakan sesuai rencana, tahapan ini mencakup pelaksanaan dari rencana yang telah disusun sebelumnya serta melakukan pengecekan untuk memastikan apakah proses berjalan sesuai dengan yang direncanakan.</p> <p>4. Memeriksa kembali, pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap hasil dengan mengajukan pertanyaan seperti : Apakah kamu bisa meninjau kembali hasil yang diperoleh? Apakah solusi yang didapatkan layak serta dapat diterima?</p>
3.	(Meilasari, 2020)	<p>1. Mengarahkan siswa dalam masalah kontekstual,</p> <p>2. Membimbing siswa secara individu,</p> <p>3. Siswa mengembangkan dari hasil penyelidikan,</p> <p>4. Menyajikan hasil penyelidikan,</p>

		5. Menganalisis dan mengevaluasi dari pemecahan masalah.
--	--	--

Berdasarkan langkah - langkah *model pembelajaran problem based learning (PBL)* di atas ini dapat disimpulkan, guru harus bisa mengidentifikasi masalah, mengembangkan solusi, pengumpulan data, analisis data, dan kesimpulan .

B. Media Flipbook

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat digunakan untuk perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien. Media pembelajaran mencakup apa saja yang digunakan guru untuk melibatkan semua panca indera penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecap saat menyampaikan pelajarannya yang dirancang untuk memenuhi tujuan dalam belajar mengajar (Akbar, 2021). Sedangkan Media pembelajaran merupakan bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna (Suminar, 2019) . Dari beberapa penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat atau bahan ajar yang dibuat guru untuk menyampaikan materi pembelajaran agar siswa mempunyai minat dan ketertarikan terhadap materi pembelajarana yang disampaikan.

2. Jenis - Jenis Media Pembelajaran

Cukup banyak media dan bentuk media yang telah dikenal saat ini, dari yang sederhana sampai yang berteknologi tinggi, dari yang mudah dan sudah ada secara natural sampai kepada yang harus dirancang sendiri oleh guru bersama - sama dengan siswa. Dilihat dari jenisnya media dapat dibagi menjadi 3 yaitu : (1) Media Visual, (2) Media Audio, dan (3) Media Audio Visual.

- a. Media visual adalah media pembelajaran yang di dalamnya berikan pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang di sajikan secara menarik dan kreatif dan di terapkan dengan menggunakan indera penglihatan. Contoh dari media visual adalah gambar atau foto, peta konsep, diagram, poster, peta atau globe.
- b. Media audio merupakan media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang disajikan secara menarik dan kreatif dengan menggunakan indera pendengaran saja. Karena media ini hanya berupa suara. Berikut beberapa contoh media audio terdiri radio, alat perekaman pita mekanik, cerita, puisi, dan drama.
- c. Media audio visual merupakan media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pembelajaran yang dibuat semenarik dan kreatif dengan menggunakan indera pendengaran dan

penglihatan. Media ini berupa suara dan gambar. Contoh dari media audio visual adalah televisi, video pembelajaran, program slide suara.

3. Pengertian *Media Flipbook*

Media flipbook merupakan jenis media pembelajaran berbentuk buku digital yang menyerupai buku cetak, tetapi memiliki fitur interaktif seperti animasi, video, audio, dan efek membalik halaman secara visual Mulyadi (2016). *Media flipbook* mendukung pembelajaran berbasis teknologi dengan memadukan berbagai elemen untuk meningkatkan pemahaman kepada siswa. Sedangkan menurut Hidayat (2021) ; Purnama (2022) dalam konteks pembelajaran multimedia, *flipbook* dapat dianggap sebagai salah satu aplikasi dari teori pembelajaran multimedia yang mengintegrasikan teks, gambar, dan elemen interaktif lainnya untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif. *Flipbook* menyediakan pengalaman belajar yang memadukan visualisasi dengan prinsip - prinsip desain intruksional.

Berdasarkan definisi *media flipbook* dapat disimpulkan media yang dianggap untuk menggabungkan berbagai format media dalam satu platform, memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan fleksibel.

4. Kelebihan dan Kelemahan *Media Flipbook*

Media pembelajaran flipbook ini terdapat kelebihan dan kelemahan. Berikut merupakan kelebihan *media pembelajaran flipbook* terdiri dari :

1. Menarik dan Interaktif dalam menyajikan bahan ajar.
2. Dapat di akses secara digital melalui perangkat digital kapan pun dan di mana saja.
3. Penyajian materi secara sistematis dan terstruktur, dengan mempermudah pengguna untuk berpindah halaman atau mencari topik.
4. Hemat biaya dan ramah lingkungan, mengurangi kebutuhan akan percetakan buku fisik, sehingga lebih hemat.

Kelemahan *media pembelajaran flipbook* antara lain :

1. Memerlukan Perangkat dan Koneksi Internet, memerlukan perangkat digital dan terkadang koneksi internet yang stabil, bisa menjadi kendala di daerah dengan keterbatasan akses teknologi.
2. Keterbatasan Interaksi Langsung, kurang mendukung interaksi langsung antara pengajar dan siswa, yang bisa memengaruhi pemahaman materi secara mendalam.
3. Kesulitan dalam Desain dan Pengembangan, yang menarik dan efektif memerlukan keterampilan teknis serta waktu yang cukup lama.

4. Kelelahan Digital, secara terus-menerus dapat menyebabkan kelelahan mata dan menurunkan konsentrasi pengguna.

Berdasarkan kelebihan dan kelemahan *media pembelajaran flipbook* tetap menjadi salah satu media pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam mendukung proses belajar - mengajar terutama di era digital.

5. Langkah - Langkah Media Flipbook

Dalam menggunakan *media pembelajaran flipbook* terdapat langkah - langkah yang harus di ikuti yaitu :

1. Menentukan tujuan pembelajaran yang ingin di capai.
2. Memilih materi yang akan disajikan dengan *media flipbook*.
3. Mengumpulkan bahan ajar seperti teks, gambar, vidio, atau audio yang releven dengan materi.
4. Menyusun materi secara sistematis sesuai dengan urutan pembelajaran yang logis.
5. Menggunakan perangkat lunak atau aplikasi khusus untuk membuat *flipbook*, seperti Canva.
6. Memilih templet ata desain yang sesuai dengan pembelajaran yang sesuai.
7. Masukan materi ke dalam *flipbook*.

8. Tambahkan fitur interaktif seperti tautan (hyperlink) atau kuis.
9. Uji coba pada sekelompok kecil untuk memastikan fungsionalitas dan efektivitasnya.
10. Evaluasi efektivitas *flipbook* sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil belajar siswa dan umpan balik

Dapat disimpulkan dari langkah - langkah *media pembelajaran flipbook* di atas, siswa dapat memahami materi dengan memastikan *media flipbook* tidak hanya menarik secara visual tetapi juga efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

C. Hasil Belajar Kognitif

1. Pengertian Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh siswa dimana setiap kegiatan belajar dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas. Menurut Sudjana mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan - kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mengalui proses belajar. Hasil belajar menurut Gagne dan Briggs adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa (*learner's performance*). Gagne juga menambahkan bahwa salah satu aspek dari hasil belajar adalah strategi kognitif (*cognitive strategy*). Berdasarkan pengertian hasil belajar yang telah didefinisikan oleh para ahli di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan

tingkah laku dalam bentuk kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik atau siswa setelah mengikuti proses belajar itu sendiri.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar, dari sudut pandang guru tindak mengajar di akhiri dengan penilaian dari suatu proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang kreatif, inovatif dan fleksibel tentu dapat meningkatkan hasil belajar seorang siswa, khususnya pada aspek kognitif. Nawawi mengemukakan bahwa hasil belajar ialah prestasi siswa berupa skor yang diperoleh siswa dari nilai tes, menunjukkan sejauh mana siswa berhasil dalam mempelajari pelajaran di kelas (Rahmawati, 2022). Adapun tiga aspek hasil belajar yang menjadi tujuan pendidikan, yaitu aspek kognitif, efektif, dan psikomotorik (Rahmawati, 2022). Menurut WS Winkel, Kognitif merupakan kemampuan ingatan yang harus dikembangkan agar dapat mengingat apa yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan (Rahmawati, 2022). salah satu dari keberhasilan belajar terermin dari sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran secara kognitif.

Hasil belajar kognitif merupakan bentuk perubahan pada siswa pada proses pembelajaran. Perubahan ini terjadi setelah peserta didik menyelesaikan proses pembelajaran melalui interaksi dengan berbagai sumber dan lingkungan belajar siswa (Rohmawati, 2023). Hasil belajar kognitif merupakan pemahaman siswa terhadap pembelajaran selama pembelajaran berjalan. Dari hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, kesehatan fisik siswa yang akan mempengaruhi

daya ingat dan konsentrasi belajar siswa. Sehingga kesehatan siswa wajib dijaga untuk mendapatkan hasil belajar kognitif yang baik.

Peningkatan kemampuan kognitif bertujuan untuk memberikan siswa bekal kemampuan berfikir kritis, serta mengelola informasi, sehingga mampu belajar secara mandiri dan mengambil keputusan yang tepat dalam berbagai keadaan Ulpah & Sunarno, (2023). Maka dapat disimpulkan kemampuan kognitif adalah kemampuan seseorang dalam mengumpulkan informasi, mengintegrasikan informasi, menginterpretasikan dan menyampaikan informasi tersebut kepada lainnya. Dengan kemampuan kognitif yang baik siswa dapat mempermudah dalam mencari informasi.

D. Matematika

1. Pengertian Matematika

Mata pelajaran yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari yaitu matematika. Matematika merupakan ilmu yang melibatkan pola dan hubungan dalam angka serta simbol, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis dan pemecahan masalah. Matematika dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam sehari-hari. Matematika telah dikenalkan kepada siswa sejak di usia dini hingga perguruan tinggi. Matematika adalah ilmu yang melibatkan pola dan hubungan Matematika merupakan pendidikan yang di mulai sejak usia dini hingga perguruan tinggi (Afandi, 2017 & Hikmah, 2019).

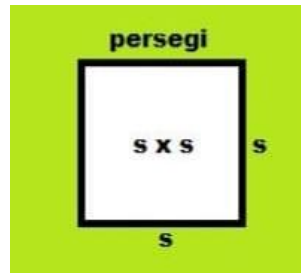
Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan pola berfikir, pembuktian yang logika dan menggunakan simbol-simbol dalam operasinya (Wandini, 2020). Oleh karena itu matematika merupakan ilmu pengetahuan yang perlu dikuasai dengan baik oleh siswa karena dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa sehingga dapat mengatasi permasalahan dalam permasalahan yang berkaitan dengan matematika. Dapat disimpulkan matematika merupakan ilmu pengetahuan yang ada di temui setiap hari dengan memecahkan masalah dan penalaran logis. Meskipun matematika sering disebut dengan materi yang sulit dipahami oleh siswa.

2. Materi Luas Bangun Datar

Bangun datar merupakan bangun yang mempunyai permukaan datar yang memiliki dua dimensi, yaitu panjang dan lebar (Putra, 2018). Bangun datar merupakan bentuk geometri di bidang dimensi yang memiliki sifat spesifik seperti luas, keliling, dan simetri. Bangun datar atau bangun dua dimensi merupakan bangun yang memiliki luas, ada beberapa macam - macam bangun datar yang terdiri dari, persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, belah ketupat, layang - layang, trapesium, dan lingkaran. Dalam belajar materi luas bangun datar bertujuan untuk memahami cara menghitung luas bangun datar, menghafal rumus luas bangun datar, dan cara menghitung luas berbagai bentuk geometri dua dimensi. Belajar luas bangun datar bermanfaat untuk pemahaman konsep geometris dan penerapannya dalam kehidupan sehari - hari, serta dapat

meningkatkan kemampuan berfikir logis dan analitis. Berikut ini macam - macam rumus luas bangun datar

1. Persegi



Gambar 2.1 Bangun datar persegi

Persegi merupakan bangun datar yang dibatasi oleh empat buah sisi yang sama panjang dan memiliki empat sudut siku-siku.

Rumus bangun datar persegi adalah :

$$L = s \times s$$

Keterangan :

L = luas

s = sisi

2. Persegi Panjang



Gambar 2.2 Bangun datar persegi panjang

Persegi panjang merupakan bentuk bangun datar yang disusun dari empat titik yang segaris, dihubungkan antara yang satu dengan yang lainnya serta sisi yang berhadapan sama panjang dan dua sudut yang berhadapan sama. Rumus bangun datar persegi panjang adalah :

$$L = p \times l$$

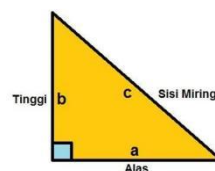
Keterangan :

L = luas

p = panjang

l = lebar

3. Segitiga



Gambar 2.3 Bangun datar segitiga

Segitiga merupakan bangun datar yang dibatasi oleh tiga ruas garis dengan tiga titik sudut. Rumus bangun datar segitiga adalah :

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

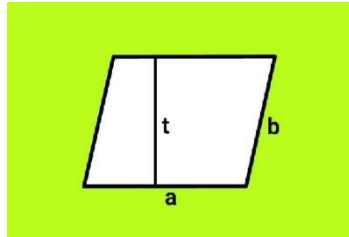
Keterangan :

L = luas

a = alas

t = tinggi

4. Jajar Genjang



Gambar 2.4 Bangun datar jajar genjang

Jajar genjang merupakan bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing - masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua sudut pasang sudut bukan siku - siku yang masing - masing sama besar dengan sudut hadapannya. Rumus bangun datar jajar genjang adalah :

$$L = a \times t$$

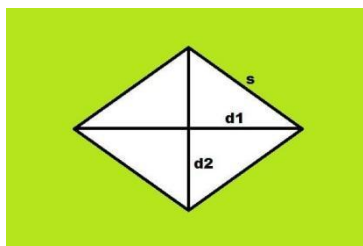
Keterangan :

L = luas

a = alas

t = tinggi

5. Belah Ketupat



Gambar 2.5 Bangun datar belah ketupat

Belah ketupat merupakan bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat rusuk yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut bukan siku - siku yang masing - masing sama besar dengan sudut di hadapannya. Rumus bangun datar belah ketupat adalah :

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

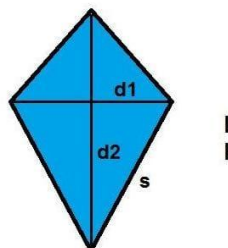
Keterangan :

L = luas

d_1 = diagonal 1 belah ketupat

d_2 = diagonal 2 belah ketupat

6. Layang - Layang



Gambar 2.6 Bangun datar layang-layang

Layang - layang merupakan bangun datar segi empat yang dibentuk oleh dua sisi tiga sama kaki yang alasnya sama panjang.

Rumus bangun datar layang - layang adalah :

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

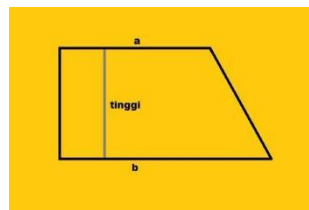
Keterangan :

L = luas

d_1 = diagonal 1 layang - layang

d_2 = diagonal 2 layang - layang

7. Trapesium



Gambar 2.7 Bangun datar trapesium

Trapezium merupakan bangun datar segiempat dengan sepasang sisi berhadapan sejajar. Runus bangun datar trapesium adalah :

$$L = \frac{1}{2} (a+b) \times t$$

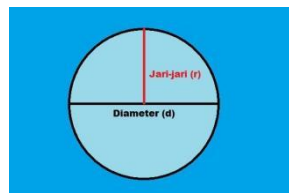
Keterangan :

L = luas

a dan b = sisi sejajar trapesium

t = tinggi

8. Lingkaran



Gambar 2.8 Bangun datar lingkaran

Lingkaran merupakan himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Titik tersebut dinamakan titik pusat lingkaran. Rumus bangun datar lingkaran adalah :

$$L = \pi \times r^2$$

Keterangan :

L = luas

π = konstanta ($\frac{22}{7}$ atau 3,14)

r = jari - jari

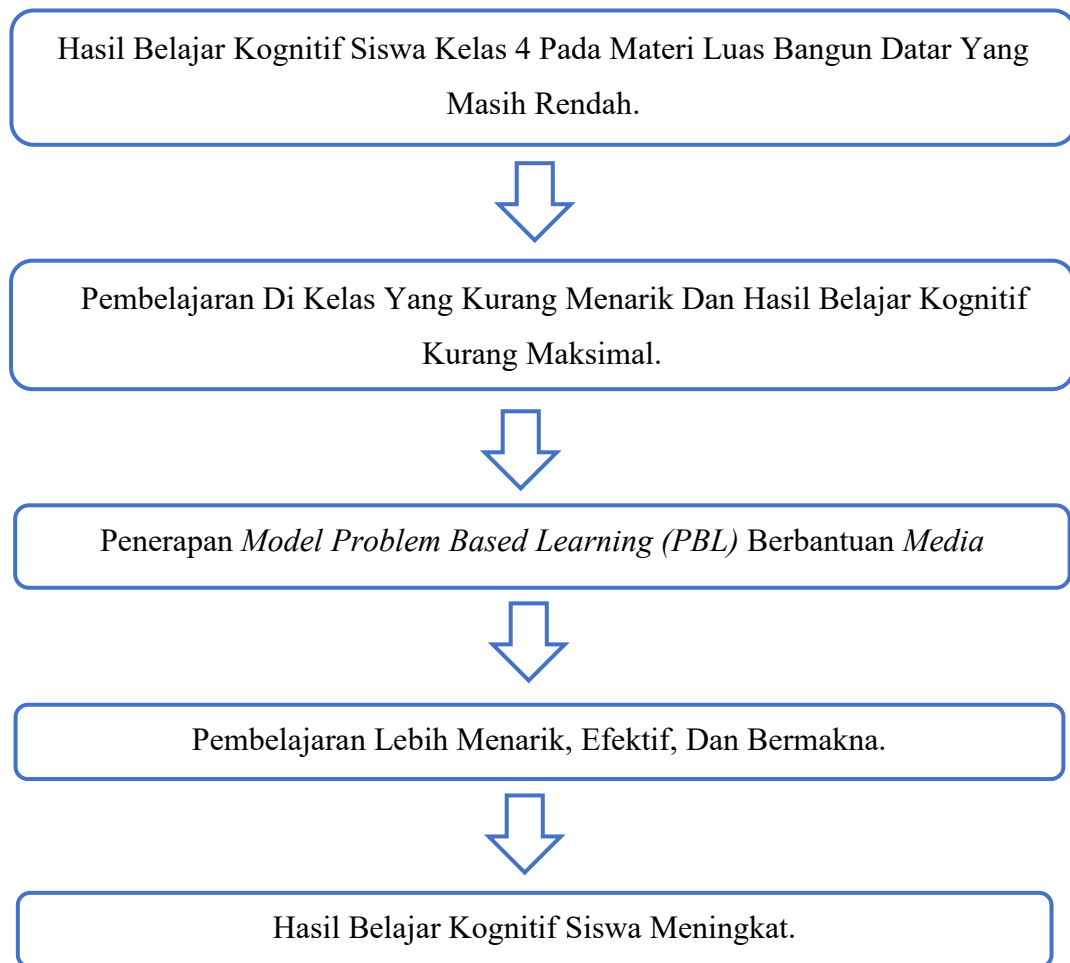
E. Karangka Berfikir

Proses pembelajaran matematika kelas 4 di SDN Gunungsari dengan menghadapi sebuah hambatan seperti : rendahnya tingkat hasil belajar kognitif siswa, siswa yang tidak fokus dan cepat bosan dengan penjelasan materi yang kurang efektif, sehingga siswa tidak dapat menghafal atau mengingat materi. Pengajara yang diberikan oleh guru asih sebageian menggunakan metode ceramah, terutama dalam materi luas bangun datar kelas 4, masih banyak siswa yang belum memenuhi nilai KKM yang telah ditetapkan. Pembelajaran kovensional yang membuat siswa cepat bosan dan hasil belajar siswa yang rendah. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang memahami pelajaran, dikarenakan pembelajaran yang kurang menarik dan menyenangkan.

Alternatif yang digunakan siswa untuk mendapatkan perubahan pada proses pembelajaran agar siswa tertarik dan termotivasi yaitu dengan

menerapkan *model problem based learning (PBL)* dengan berbantuan *media flipbook* di kelas 4 SDN Gunungsari. Penerapan *model probem based learning (PBL)* pada siswa dapat mendukung mereka dalam mempelajari matematika. Sementara itu, media pembelajaran *flipbook* berfungsi sebagai alat bantu siswa dalam materi luas bangun datar, media ini dapat meningkatkan motivasi siswa sehingga mereka lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan membantu mencapai tujuan belajar secara lebih optimal.

Berdasarkan uraian di atas dapat disajikan dalam bentuk bagan dari kerangka berfikir sebagai berikut :



Gambar 2. 9 Karangka Berfikir.

F. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan karangka berfikir tersebut diatas dapat dirumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “Penerapan *Model Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan *Media Flipbook* Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Luas Bangun Datar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar”.