

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pembelajaran Matematika**

##### **1. Pengertian Matematika**

Matematika diartikan oleh Johnson dan Rising (Erman Suherman, 2003: 19) sebagai pola berpikir, pola mengorganisasi, pembuktian yang logik, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat. Matematika menurut Erman Suherman (2003:253) adalah disiplin ilmu tentang tata cara berfikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Menurut Johnson dan Myklebust yang dikutip oleh Mulyono Abdurrahman (2002:252) matematika adalah bahasa simbiolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Berdasarkan pengertian dari para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah *Matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak dan* sebagai pola berpikir dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol serta mengolah logika baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif.

##### **2. Pengertian Pembelajaran**

Derajat orang berilmu lebih tinggi dan orang berilmu adalah orang yang dimana dalam hidupnya mempunyai prinsip bahwa dengan

belajarliah ilmu itu diperolehnya. Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an :

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya:

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”(Q.S Al-Mujadalah:11)

Dari penjelasan ayat di atas, maka belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir, (Trianto 2009:16)

Dari pengertian belajar diatas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan yang dialami manusia dalam hidupnya dimana perubahan tersebut dimulai sejak lahir.

Trianto (2009:17) juga menyatakan bahwa pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dariseorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahakan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Dari makna ini jelasterlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.

## **B. Metode Pembelajaran *Resource Based Learning (RBL)***

### **1. Pengertian *Resource Based Learning (RBL)***

Menurut Suryasubroto (2009:215) *Resource Based Learning (RBL)* adalah suatu metode yang dirancang untuk memudahkan siswa dalam mengatasi keterampilan siswa tentang luas dan keanekaragaman sumber-sumber yang dapat dimanfaatkan untuk belajar.

Dalam segala hal, murid itu aktif, apakah ia belajar menurut langkah-langkah tertentu, seperti dalam belajar berprogram, atau menurut pemikirannya sendiri untuk memecahkan masalah tertentu. *Resource Based Learning (RBL)* terprogram maksudnya disini siswa melakukan tugas yang diberikan guru dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan oleh guru sedangkan *Resource Based Learning (RBL)* bebas maksudnya siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru berdasarkan pemikiran siswa itu sendiri dan setiap siswa mempunyai daya pikir yang berbeda-beda sehingga sulit untuk mengukurnya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Resource Based Learning (RBL)* terprogram dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*,

maksudnya adalah suatu metode yang dirancang oleh guru dalam memberikan kebebasan kepada siswa untuk belajar dari banyak sumber tanpa terfokus hanya dari satu sumber saja dan dalam pelaksanaannya guru menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang bertujuan untuk mengaitkan informasi yang didapat siswa dengan memperhatikan komponen-komponen yang terdapat didalam *Contextual Teaching and Learning (CTL)* itu sendiri.

Jadi, *Resource Based Learning (RBL)* adalah suatu bentuk belajar yang membebaskan siswa untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam proses belajar dari banyak sumber untuk memecahkan suatu masalah. Dalam pelaksanaannya guru harus memperhatikan beberapa hal diantaranya guru harus mengetahui latar belakang pengetahuan siswa tentang materi yang akan diajarkan, guru juga harus menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa, menyediakan bahan ajar dan menyediakan tempat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

## **2. Ciri-ciri *Resource Based Learning (RBL)***

Menurut Nasution, (dalam Suryosubroto, 2009:217), ciri-ciri belajar berdasarkan sumber belajar yaitu :

- a. *Resource Based Learning (RBL)* memanfaatkan segala sumber informasi sebagai sumber bagi pelajaran termasuk alat-alat audiovisual dan memberikan kesempatan untuk merencanakan kegiatan belajar dengan mempertimbangkan sumber yang tersedia.

- b. *Resource Based Learning (RBL)* memberikan pengertian kepada siswa tentang luas dan keanekaragaman sumber-sumber informasi yang dapat dimanfaatkan untuk belajar.
- c. *Resource Based Learning (RBL)* berhasrat untuk mengganti aktivitas siswa dalam belajar tradisional dengan belajar aktif didorong oleh minat dan keterlibatan diri dalam pendidikan.
- d. *Resource Based Learning (RBL)* berusaha untuk meningkatkan motivasi belajar dengan menyajikan berbagai kemungkinan tentang bahan pelajaran, metode kerja, dan medium komunikasi.
- e. *Resource Based Learning (RBL)* memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar menurut kesempatan dan kesanggupan masing-masing dan tidak dipaksa belajar menurut kecepatan yang sama dalam hubungan dikelas.
- f. *Resource Based Learning (RBL)* fleksibel dalam penggunaan waktu dan ruang belajar.
- g. *Resource Based Learning (RBL)* berusaha mengembangkan kepercayaan akan diri sendiri dalam hal yang memungkinkannya untuk melanjutkan belajar sepanjang hidupnya.

Dari ciri-ciri diatas, sumber belajar yang dimaksud adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Adapun sumber belajar yang dapat dimanfaatkan yaitu buku pelajaran, perpustakaan televisi, radio, koran, wawancara dengan ahli, observasi, internet, hp, dan sumber lainnya. *Resource Based Learning (RBL)* itu sendiri dapat mengembangkan rasa percaya diri bagi seseorang siswa

karena siswa mengalami secara langsung mencari informasi yang dibutuhkan sehingga ia tidak selalu bergantung pada orang lain, dan belajar dengan metode *Resource Based Learning (RBL)* ini sangat efektif dalam penggunaan waktu sebab waktu yang digunakan siswa untuk belajar tidak habis hanya untuk mendengarkan penjelasan dari guru saja.

### **3. Tujuan metode *Resource Based learning(RBL)***

Menurut Suryosubroto (2010:128) tujuan metode *Resource Based Learning (RBL)* adalah sebagai berikut:

- a. Membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada murid.
- b. Guru dapat mengetahui perbedaan individu baik dalam hal gaya belajar, kemampuan, kebutuhan, minat, dan pengetahuan siswa.
- c. Mendorong pengembangan kemampuan memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan keterampilan mengevaluasi.
- d. Mendorong siswa untuk bertanggung jawab terhadap belajarnya sendiri. Dapat melatih siswa mandiri dalam belajar sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna, lebih tertanam pada dirinya karena ia sendiri secara pribadi yang menemukan dan membangun pemahaman.
- e. Menyediakan peluang kepada siswa untuk menjadi pengguna teknologi informasi dan komunikasi yang efektif. Siswa akan mampu bagaimana menemukan, dan memilih informasi yang tepat, menggunakan informasi tersebut, mengolah dan menciptakan pengetahuan baru berdasarkan informasi tersebut serta menyebarluaskan atau menyajikan kembali informasi tersebut kepada orang lain.
- f. Siswa akan belajar bagaimana cara belajar.

Pembelajaran dengan metode *Resource Based Learning(RBL)* bertujuan untuk menumbuhkan gairah, rasa senang dan semangat untuk belajar siswa. Pembelajaran metode *Resource-Based Learning(RBL)* merupakan konsep belajar yang menuntut guru mampu menghadirkan dunia nyata kedalam kelas dan mendorong siswa mampu

menghubungkan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dengan pembelajaran *Resource-Based Learning (RBL)* siswa dapat memperoleh pembelajaran yang bermakna bagi dirinya, khususnya dalam memecahkan masalah kehidupannya di masyarakat.

#### **4. Langkah-langkah Metode *Resource Based Learning (RBL)***

Menurut Suryosubroto (dalam Dani,2013) menyatakan bahwa langkah-langkah pendekatan *Resource Based Learning (RBL)* yaitu:

- a. Menjelaskan alasan yang kuat kepada siswa tentang tujuan mengumpulkan suatu informasi tertentu.
- b. Rumuskan tujuan pembelajarannya (SK, KD, dan indikator)
- c. Identifikasi kemampuan informasi yang dimiliki siswa.
- d. Menyiapkan sumber-sumber belajar yang potensial telah tersedia, dipersiapkan dengan baik.
- e. Menentukan cara siswa akan mendemonstrasikan hasil belajarnya.
- f. Menentukan bagaimana informasi yang diperoleh oleh siswa itu dikumpulkan.
- g. Menentukan alat evaluasi untuk mengukur keberhasilan proses dan penyajian hasil belajar mereka.

Dari kajian teori tentang *Resource Based Learning (RBL)*, *Resource Based Learning (RBL)* diterapkan berdasarkan ciri-ciri yang terdapat didalam RBL itu sendiri. Metode *Resource Based Learning (RBL)* ini dapat menjadikan siswa untuk lebih percaya diri dalam belajar dan meningkatkan minat siswa untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya.

## 5. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Resource Based Learning (RBL)*

Menurut Aini(dalam Adithya:2014), belajar berbasis sumber *Resource Based Learning(RBL)*terdapat kelebihan dan kekurangan bagi siswa sebagai berikut:

### a. Kelebihan *Resource Based Learning (RBL)*

- 1) Memungkinkan untuk menemukan bakat terpendam pada diri seseorang yang selama ini tidak tampak. Tidak saja pada masa sekolah, tapi perkembangan terus berlanjut sepanjang hidup, memungkinkan perluasan wawasan dan harapan.
- 2) Dengan menggunakan sumber belajar, memungkinkan pembelajaran berlangsung terus menerus dan belajar menjadi mudah diserap dan lebih siap diterapkan. Keterampilan dan pengetahuan meningkat secara bersamaan.
- 3) Seseorang dapat belajar sesuai dengan kecepatannya, sesuai dengan waktunya sendiri dan tanpa rasa takut akan persaingan atau adanya orang lain (*big brother*) yang mengawasi.

### b. Kekurangan *Resource Based Learning (RBL)*

- 1) Menuntut kemampuan dan kreatifitas siswa dan guru.
- 2) Menuntut persiapan pembelajaran yang matang dari seorang guru.

Dalam proses pembelajaran guru harus dapat menciptakan kondisi lingkungan yang dapat mendorong siswa belajar secara aktif. Kondisi ini memberi peluang yang lebih besar terjadinya interaksi secara intensif antara guru dan siswa. Dengan interaksi tersebut, siswa akan memperoleh pengertian kebiasaan, kecepatan yang optimal.

Salah satu keterampilan yang diperlukan guru guna menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika yaitu mampu memotivasi siswa. Motivasi mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran agar dapat menumbuhkan gairah, rasa senang dan semangat untuk belajar.

### **C. Pemahaman Konsep Matematika**

Untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap pemahaman konsep, maka perlu diadakan penilaian pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Menurut Arina,2012 (dalam Arini,2014:18) menyatakan bahwa indikator pemahaman konsep adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan menyatakan sebuah konsep
2. Kemampuan mengaplikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep
3. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
4. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur
5. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
6. Kemampuan mngembangkan syarat perlu/syarat cukup dari suatu konsep
7. Kemampuan mengklasifikasikan konsep/algorithm ke pemecahan masalah

Pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menelaah ilmu yang didapatnya dan diterapkannya dalam menyelesaikan permasalahannya baik yang konkret maupun abstrak serta dari penyelesaian tersebut dapat membuktikan bahwa konsep yang diperolehnya benar-benar dimengerti. Dalam penelitian ini, indikator pemahaman konsep yang digunakan hanya mengambil 4 indikator dari 7 indikator pemahaman konsep dikarenakan soal instrument yang dibuat penulis hanya mengacu pada 4 indikator yaitu :

1. Kemampuan menyatakan ulang suatu konsep
2. Kemampuan mengaplikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep

3. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
4. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur

**D. Langkah-langkah Pembelajaran Metode *Resource Based Learning* (RBL) Pada Materi Phytagoras**

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran Phytagoras	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran.
2.	Guru membagi kelompok berdasarkan nilai sebelumnya dan memberi instruksi kepada siswa untuk berkelompok	Siswa berpindah tempat duduk sesuai dengan kelompok belajar yang telah ditentukan
3.	Guru memberikan bahan ajar yang berhubungan dengan Phytagoras, yaitu buku pelajaran, LKS, media yang telah dibuat guru, serta guru juga menyarankan agar siswa mencari materi Phytagoras diinternet.	Siswa menerima sumber yang diberikan guru dan mencari materi Phytagoras dari sumber lain yaitu dengan menggunakan internet.
4.	Guru memberikan apersepsi	Siswa menjawab pertanyaan

	mengenai segitiga dan persegi yaitu menggambarkan pada tiang bendera sekolah ke lantai keramik tiang bendera.	yang diberikan.
5.	Guru menjelaskan materi Phytagoras dengan menggunakan media yang telah dibuat, LKS, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang berkaitan dengan Phytagoras.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti instruksi guru serta bertanya materi yang berkaitan dengan Phytagoras.
6.	Guru menanyakan kepada siswa tentang Phytagoras dengan menggunakan LKS dan media yang telah dibuat.	Dengan mengamati media yang telah dibuat guru, siswa menjawab pertanyaan guru
;7.	Guru memberikan soal kepada setiap kelompok dan berkeliling membimbing kelompok-kelompok tersebut, serta menjawab yang bersifat mengarahkan siswa yang bertanya	Dari penjelasan guru, siswa mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah yang telah diberikan guru dalam bentuk soal dan siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya, membaca dan menulis. Jika dalam pengerjaan tugas tersebut

		siswa belum jelas maka siswa bertanya kepada guru.
8.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk presentasi dan mengarahkan jalannya presentasi atau sebagai fasilitator	Siswa mempresentasikan hasil kerja di depan kelas dan siswa yang lain memperhatikan siswa yang sedang presentasi serta menyiapkan pertanyaan yang akan diajukan kepada kelompok yang presentasi
9.	Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran mengenai Phytagoras.	Siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran mengenai Phytagoras dan merevisi (bila diperlukan) terhadap laporan yang akan dikumpulkan.
10.	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari informasi sebanyak mungkin tentang Phytagoras dari berbagai sumber.	Siswa mencatat tugas yang diberikan guru.

## E. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

No	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Materi Penelitian	Metode yang digunakan	Tujuan Penelitian	Tempat Penelitian
1.	Nila Fitriana	2013	Limas segilima	<i>Make a match</i> berbasis pendekatan open ended	Pemahaman konsep	Kelas VII MTs N 1 Palembang
2.	Dwi Narariah	2013	Sistem persamaan linier dua variabel	Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Pemahaman Konsep	Kelas X SMK N 1 Sanga Desa Sekayu
3.	Ringga Oktavilona	2016	Teorema Phytagoras	Metode <i>Resource Based Learning</i> (RBL)	Pemahaman Konsep	Kelas VIII MTs N 1 Palembang

## F. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini ada pengaruh penggunaan metode *Resource Based Learning (RBL)* terhadap pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII MTs N 1 Palembang adalah sebagai berikut:

Ho :Tidak ada pengaruh penggunaan metode *Resource Based Learning (RBL)* terhadap pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII MTs N 1 Palembang

Ha :Ada pengaruh penggunaan metode *Resource Based Learning (RBL)* terhadap pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII MTs N 1 Palembang