

**BELAJAR MATERI PRISMA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA KOLB-KNISLEY****Rahmiliasari Samnufida<sup>1</sup>, Misdalina<sup>2</sup> dan Andinasari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika  
 Universitas PGRI Palembang  
 e-mail : [rahmisamnufida16@gmail.com](mailto:rahmisamnufida16@gmail.com)

**Abstract---** *Problems encountered in the process of learning mathematics is that students have not been actively involved in the learning process and cause students to be passive because only teachers who are active therefore students only accept without them giving an opinion. The purpose of this research is to know how to learn the prism material using Kolb-Knisley's mathematical learning model. Kolb-Knisley learning model is a learning model developed by a person named Jeff Knisley which is based on Kolb model which Knisley assumes that this learning model happens to train students to be active because the learning process occurs turn of activeness between teachers and students. This model has four learning stages: Kongkrit-Reflective, Concrete-Active, Abstract-Active, And Reflective Abstract. Which happens change of activity between teacher and student so that learning will run well.*

**Keywords:** *Kolb-Knisley's mathematical learning model.*

**Abstrak---** *Permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika adalah siswa belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan menyebabkan siswa menjadi pasif karena hanya guru yang bersifat aktif oleh karena itu siswa hanya menerima tanpa mereka memberikan pendapat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana belajar materi prisma menggunakan model pembelajaran matematika Kolb-Knisley. Model pembelajaran Kolb-Knisley merupakan model pembelajaran yang dikembangkan seseorang bernama Jeff Knisley yang didasari dari model Kolb yang mana Knisley beranggapan bahwa model pembelajaran ini terjadi melatih siswa menjadi aktif karena proses pembelajaran terjadi pergantian keaktifan antara guru dan siswa. Model ini memiliki empat tahap pembelajaran yaitu: Kongkrit-Reflektif, Konkrit-Aktif, Abstrak-Aktif, Dan Abstrak Reflektif. Yang mana terjadi pergantian keaktifan antara guru dan siswa sehingga pembelajaran akan berjalan dengan baik.*

**Kata Kunci :** *Model pembelajaran matematika Kolb-Knisley.*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan dapat dilaksanakan baik dalam lembaga formal dan non formal. Pada pendidikan formal yang menyelenggaraan pendidikan tidak lepas dari tujuan pendidikan yang akan dicapai, karena tercapai atau tidaknya suatu tujuan akan menjadi tolak ukur dari keberhasilan penyelenggaraan pendidikan tersebut. Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan yang formal yang memiliki tujuan yang dioperasionalkan menjadi tujuan pembelajaran dari bidang studi tertentu termasuk matematika (Kharisma, 2016:1).

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diikuti untuk semua jenjang pendidikan dan

setiap tingkatan kelas dengan proporsi waktu yang lebih banyak melebihi mata pelajaran yang lainnya (Afifah, 2014:51).

Matematika tidak akan lepas dari kehidupan sehari-hari, baik dari hal kecil sampai dengan perkembangan teknologi yang canggih. Oleh karena itu mata pelajaran matematika perlu diberikan untuk semua jenjang pendidikan untuk membekali peserta didik untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif serta kemampuan memecahkan masalah. Tetapi faktanya yaitu siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, membuat pikiran bingung, pelajaran yang sulit dan

menghabiskan waktu dalam proses menjawab soal. Selain itu dalam proses pembelajaran disekolah masih berorientasi pada mengerjakan soal-soal yang ada pada buku dan tidak mengkaitkannya dalam kehidupan nyata akibatnya pembelajaran menjadi tidak berkesan pada siswa.

*National Council of Theacher Mathematics* (NCTM) juga menyatakan "*the next five standards address the processes of problem solving, reasoning and proof, connections, communication and representation*" yang artinya ada lima keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik melalui pelajaran matematika yaitu, pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi dan representasi

Hal ini juga diperkuat oleh Schroeder & Leste dalam *National Council of Teacher Mathematics* bahwa "*Problem Solving is also important because it can serve a vehicle for learning new mathematical ideas and skills*". Yang artinya bahwa pemecahan masalah sangatlah penting karena merupakan sarana mempelajari ide dan keterampilan matematika yang baru (NCTM, 2000,182).

Gambaran lain juga dilihat dari pengerjaan soal-soal materi bangun ruang sisi datar dengan materi pokok prisma siswa masih bingung dan berdampak pada hasil belajar siswa yang belum maksimal. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga membuat proses pembelajaran belum berjalan dengan maksimal. Oleh karena itu guru harus menciptakan suatu pembelajaran yang mana akan membuat siswa menjadi aktif, kreatif dan efektif serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran khususnya dalam matematika materi prisma.

Untuk mengarahkan pembelajaran yang mana siswa akan menjadi lebih aktif, salah satu alternative menggunakan model pembelajaran matematika *Kolb-Knisley*. Model pembelajaran matematika *Knisley* merupakan penerapan teori Kolb *learning cycle* dalam pembelajaran matematika. "*a student's learning style is determined by two factor-whether the student prefers the concrete to the abstract and whather the student prefers active experimentation to reflective observation*", yang mana gaya belajar siswa ditentukan oleh dua faktor yaitu siswa lebih menyukai konkret daripada abstrak dan siswa lebih memilih aktif untuk reflektif. Model pembelajaran matematika *Kolb-Knisley* model pembelajaran pembelajaran yang dikembangkan oleh Jeff Knisley yang mana didasari dari gaya belajar Kolb .Model pembelajaran Knisley memiliki

empat tahap pembelajaran yaitu, kongkrit-reflektif, konkrit-aktif, abstrak-aktif, dan abstrak reflektif yang mana terjadi peergantian keaktifan antara guru dan siswa. (Knisley, 2003)

Peranan guru dalam proses pemelajaran juga di jelaskan dalam Permendikbud No 58 Tahun 2013 tentang kurikulum SMP dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika antara lain siswa dapat memahami konsep, menggunakan penalaran dalam pemecahan masalah, mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika, memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika, melakukan kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika dan menggunakan alat peraga.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana belajar materi prisma menggunakan model pembelajaran *Kolb-Knisley*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana belajar materi prisma menggunakan model pembelajaran *Kolb-Knisley*.

## PENGERTIAN BELAJAR

Belajar adalah suatu aktivitas mental psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam keterampilan dan nilai sikap yang diperoleh. (Suroto, 2012). sedangkan menurut Reber mengungkapkan bahwa belajar adalah sebagai proses memperoleh ilmu pengetahuan. Hal lain juga dikemukakan oleh Suherman (2003) mengatakan bahwa belajar matematika adalah melibatkan suatu struktur hirarki dari konsep-konsep tingkat tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah dibentuk sebelumnya. Menurut (Tadris, 2006) prinsip belajar yaitu 1) perhatian dan motivasi, 2) keaktifan, 3) Keterlibatan langsung dan berpengalaman, 4) pengulangan, 5) tantangan, 6) penguatan dan 7) perbedaan individual.

Salah satu aspek aspek hasil belajar adalah afektif yang mana keaktifan merupakan contoh dari variabel aspek afektif dari hasil belajar. Keaktifan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pembelajaran untuk dapat memproses dan mengolah perolehan belajarnya secara efektif dan dituntun aktif secara fisik, intelektual dan emosional (Yatim, 2008). Aktivitas siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu indicator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran adalah mengarahkan pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas, dapat menjawab pertanyaan dari guru dan bisa bekerja sama antar

kelompok (Suroto, 2012). Suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif dan berhasil apabila terjadinya pergantian keaktifan antara guru dan siswa pada proses pembelajaran. Keberhasilan dalam proses pembelajaran khususnya pada materi bangun ruang sisi datar dengan materi sub. Pokok yaitu prisma sangat ditentukan juga dengan salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran matematika *Kolb-Knisley*.

## PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting untuk dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. (Kementrian dan Pendidikan, 2017:7). Pendapat lain juga menyatakan bahwa matematika adalah salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi karena matematika dipelajari pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan perguruan tinggi sebab bagi siswa matematika merupakan alat bantu, sebagai ilmu, sebagai pembimbing pola pikir dan sebagai pembentuk sikap (Nasution, 2016:7). Hakikat matematika itu adalah: (1) matematika adalah kegiatan penelusuran pola dan hubungan; (2) Matematika adalah kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan; (3) matematika kegiatan pemecahan masalah; (4) matematika merupakan alat berkomunikasi. Tujuan umum pembelajaran matematika yaitu memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberikan penekanan pada keterampilan dalam menerapkan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk mempelajari ilmu pengetahuan lainnya (Noor, 2015: 250)

## MODEL PEMBELAJARAN KOLB

Model pembelajaran Kolb yang didasarkan pada teori pembelajaran *Eksperiensial (Experiential Learning Theory)* yang mana ada dua pendekatan yang saling berkaitan dalam memahami pengalaman yaitu pengalaman konkret dan konseptualisasi Abstrak serta, dua pendekatan dalam mengubah pengalaman yaitu: observasi reflektif dan eksperimentasi aktif.

Dalam Kolb proses belajar yang ideal melibatkan empat tahap dalam hubungannya dengan tuntutan-tuntutan situasional. Agar proses pembelajaran menjadi lebih aktif, keempat

pendekatan ini harus disertakan dalam proses pembelajaran yaitu :

1. *Konvergen* dimana siswa memiliki gaya pendekatan konvergen umumnya ditandai dengan kemampuan melakukan konseptualisasi abstrak dan eksperimentasi aktif.
2. *Divergen* dimana siswa yang memiliki gaya belajar divergen cenderung lebih suka pada pengalaman konkret dan observasi reflektif.
3. *Asimilasi* dimana mereka berpikir asimilatif biasanya lebih menyukai konseptualisasi abstrak dan observasi reflektif.
4. *Akomodasi* dimana mereka yang kemampuan akomodasinya tinggi cenderung menggunakan pengalaman konkret dan eksperimentasi

## MODEL PEMBELAJARAN KOLB-KNISLEY

Menurut Septiyana dkk (2016) Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) merupakan salah satu model pembelajaran matematika yang menggunakan landasan berpikir konstruktivisme. Sedangkan Indrasari & Ismail (2016) Model pembelajaran matematika Knisley adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengasah kemampuan yang telah dimiliki sebelumnya sehingga dapat lebih aktif dalam menuangkan ide-ide untuk menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Hal lain juga dikemukakan oleh Rodiawati (2017) Model pembelajaran knisley adalah Pengembangan model pembelajaran David Kolb yang didasarkan pada pengalaman. Terdapat dua pendekatan dalam model pembelajaran berdasarkan pengalaman yaitu pengalaman yang diperoleh secara konkret dan pengalaman yang diperoleh melalui konseptual abstrak.

Maka peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran matematika *Kolb-Knisley* adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh seseorang bernama Jeff Knisley yang didasari dari model pembelajaran Kolb yang mana model ini memiliki empat tahap pembelajaran kongkrit-reflektif, kongkrit-aktif, abstrak-aktif, dan abstrak reflektif. Pada tiap-tiap tahap diatas guru memiliki peran yang berbeda-beda. Ketika siswa melakukan kongkrit- reflektif maka guru bertindak sebagai pencerita, ketika siswa melakukan kongkrit- aktif maka guru bertindak sebagai pembimbing dan motivator, ketika siswa melakukan abstrak-reflektif maka guru bertindak sebagai narasumber dan ketika siswa melakukan

abstrak-aktif maka guru bertindak sebagai pelatih (*coach*).

### **LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN *KOLB-KNISLEY***

1. Konkrit – Reflektif : Guru menjelaskan konsep secara figuratif dalam konteks yang familiar berdasarkan istilah-istilah yang terkait dengan konsep yang telah diketahui siswa. Pada tahap ini siswa dihadapkan dengan permasalahan matematik, kemudian menyusun strategi awal untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan konsep yang telah mereka ketahui.
2. Kongkrit – Aktif : Guru memberikan tugas dan dorongan kepada siswa agar melakukan eksplorasi, percobaan, mengukur secara mandiri dengan melakukan percobaan sederhana dan mengkaitkannya dengan konsep baru yang sedang dipelajari dengan konsep yang telah diketahui sebelumnya, sehingga dapat menyimpulkan mengenai konsep tersebut.
3. Abstrak – Reflektif : Siswa membuat atau memilih pernyataan yang terkait dengan konsep baru, memberi contoh kontra untuk menyangkal pernyataan yang salah dan membuktikan pernyataan yang benar bersama-sama dengan guru.
4. Abstrak – Aktif : siswa melakukan latihan menggunakan konsep baru untuk memecahkan masalah dan mengembangkan strategi mereka.

### **KELEBIHAN DAN KEKURANGAN MODEL PEMBELAJARAN *KOLB-KNISLEY***

Adapun kelebihan dari model pembelajaran Knisley:

1. Memudahkan mengidentifikasi tingkat pemahaman peserta didik pada pembelajaran berlangsung
2. Terjadi pergantian keaktifan antra guru dengan peserta didik sehingga tidak hanya berpusat pada guru dan terjadi interaksi antra sesama teman dan guru.
3. Model pembelajaran Knisley memuat aktivitas, eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi yang menganut paradigm pembelajaran.
4. Suasana pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak tegang.

Adapun Kekurangan dari model pembelajaran Knisley yaitu diperlukannya waktu yang lama.

### **PEMBAHASAN**

Pada umumnya pada proses pembelajaran khususnya pembelajaran matematika model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional atau metode ceramah yang mana pada proses pembelajaran siswa masih bersifat menerima apa yang diberikan dan disampaikan oleh guru. Pada kurikulum 2013 siswa dituntut untuk lebih aktif dari guru sedangkan pada proses pembelajaran masih banyak siswa yang hanya menerima saja. Tidak sedikit siswa yang menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan susah untuk dimengerti. Oleh Karena itu penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran *Kolb-Knisley* yang mana nantinya pada proses pembelajaran khususnya materi prisma siswa dapat lebih aktif dapat mengemukakan pendapat mereka sehingga proses pembelajaran akan berlangsung sangat baik dan akan membuat siswa untuk senang belajar matematika. Selain itu juga model pembelajaran *Kolb-Knisley* juga memiliki kelebihan yang mana pada model ini terjadi pergantian keaktifan antara guru dan siswa pada tahap satu dan tiga guru yang akan lebih aktif dan siswa sebagai pendengar atau pengamat sedangkan pada tahap dua dan empat siswa yang lebih aktif. Pada materi prisma siswa dituntut untuk dapat memecahkan suatu permasalahan dengan menerapkan model pembelajaran ini

Tahap – tahap belajar materi prisma menggunakan model pembelajaran matematika *Kolb-Knisley* yaitu :

1. Konkrit – Reflektif

Pada tahap ini guru menjelaskan terlebih dahulu materi yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan yaitu prisma dengan mengkaitkan pada kehidupan nyata. Selain itu juga guru menjelaskan unsur-unsur yang terdapat pada bangun ruang sisi datar prisma. Pada tahap ini tugas siswa mengamati dan memberikan tanggapan atas apa yang dijelaskan oleh guru. Kemudian siswa dituntun untuk menyusun strategi awal agar dapat menyelesaikan permasalahan berikutnya.

2. Kongkrit – Aktif

Pada tahap ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mendiskusikan permasalahan yang telah diberikan oleh guru tersebut. Ditahap ini tugas guru sebagai fasilitator atau sebagai narasumber. Di tahap ini juga tugas siswa adalah melakukan percobaan maksud dari percobaan disini siswa dituntun

untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKS yang mana LKS tersebut mengarahkan siswa untuk menemukan rumus luas permukaan dan volume prisma. Selain itu juga siswa mengkaitkan percobaan yang mereka lakukan materi yang sudah pernah dipelajari seperti balok karena untuk menentukan volume prisma harus mengetahui rumus dari volume balok terlebih dahulu agar nantinya akan mendapatkan rumus volume prisma..

### 3. Abstrak – Reflektif

Tahap ini siswa diminta untuk menjelaskan hasil diskusi mereka kedepan yang mana nantinya siswa lain memperhatikan dan memberikan tanggapan ataupun memberikan sanggahan atas presentasi yang disampaikan oleh siswa yang lain. Selain itu di tahap ini siswa dituntut untuk kreatif karena pada tahap ini siswa harus dapat mengeluarkan pendapat mereka tentang apa yang mereka dapatkan pada saat berdiskusi. Pada tahap ini juga tugas guru sebagai fasilitator yang mana guru akan menjadi titik tengah apabila pada berdiskusi siswa mengalami atau terdapat kekeliruan pada saat presentasi guru memberikan penjelasan yang suatu permasalahan yang sulit untuk mereka pecahkan.

### 4. Abstrak – Aktif

Tahap ini siswa akan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dan telah didiskusikan telah mendapatkan rumus luas permukaan dan volume prisma kedalam permasalahan yang lebih luas misalnya dengan menyelesaikan soal tentang materi prisma yang mana dalam permasalahan tersebut mengkaitkan antara bangun ruang sisi datar balok dengan bangun ruang sisi datar prisma. Ditahap ini tugas guru mengawasi kerja siswa dalam proses memecahkan masalah.

Dari tahap proses pembelajaran *Kolb-Knisley* yang digunakan pada materi prisma ini terlihat bahwa pada tahap konkrit – reflektif dengan tahap abstrak reflektif terlihat bahwa pada proses pembelajaran berlangsung guru yang bersifat lebih aktif dari pada siswa dimana siswa hanya bersifat sebagai pendengar dan hanya mengamati apa yang dijelaskan oleh guru tersebut. Sedangkan pada tahap konkrit – aktif dengan tahap abstrak – aktif ditahap ini siswa yang lebih dituntut untuk lebih aktif sedangkan tugas guru sebagai pelatih (*couch*). Dengan kata lain dari hasil ini diharapkan nantinya proses pembelajaran matematika menggunakan model

pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah khususnya dalam materi bangun ruang sisi datar yaitu prisma.

## KESIMPULAN

Belajar merupakan perubahan yang relative permanen dalam perilaku atau potensi sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar juga adalah akibat adanya interaksi stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika ia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Model pembelajaran *Kolb-Knisley* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan seseorang bernama Jeff Knisley yang mana *Knisley* beranggapan bahwa proses pembelajaran itu didasari dari pengalaman yang mana pada model ini memiliki empat tahap proses pembelajaran yang mana tiap-tiap tahapnya memiliki perannya masing-masing yaitu konkrit – reflektif, konkrit – aktif, abstrak – aktif, dan abstrak – reflektif. Dari penjelasan diatas diharapkan model pembelajaran ini dapat diterapkan khususnya pada materi prisma yang mana akan mampu membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan pembelajaran tidak menjadi membosankan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dedy, Endang dkk. (2012). “*Pengembangan Bahan Ajar Kalkulus Vektor Berdasarkan Model Pembelajaran Matematika Knisley sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Matematika Mahasiswa*”. dalam *Jurnal Phytagoras*: 2012 Vol. 7 No.1, ( hal. 109-111 ). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Huda, Miftahul (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Jakarta: Pustaka Pelajar).
3. Indrasari, Dwi Renny & Ismail. 2016. “*Penerapan Model Pembelajaran Knisley untuk Melatih Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Mater Perbandingan Kelas VIII SMP*”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan matematika* ISSN2301-9085 Vol. 3 No. 5(hal. 464). Universitas Negeri Surabaya.
4. Imran, Afifah Nur. 2014. *Pengaruh Pendekatan SCIENTIFIC Terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika*. *Jurnal Bina Gogik*: 2014 Vol. 1 No. 2 (hal.51). Medan: Universitas Negeri Medan.
5. Knisley Jeff. 2002. *A Four Stage Model of Mathematical Learning*. *Journal Articles: Reposts-Descriptive*.

6. Nasution Riani Puspa dkk. (2015). "*Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMPN 4 Padangsidempuan*" dalam *Jurnal Pendidikan Matematika Paradigma*:2015 Vol. 8 No. 3 (hal. 4). Medan: Universitas Negeri Medan.
7. National Council of Teacher Mathematics. 1906. *Principles and Standard for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM
8. Rodiawati, Lilis. "*Perbandingan Koneksi Matematika Siswa antara yang Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Model Pembelajaran Knisley*", *Jurnal Euclid* Vol. 3 No. 2 (hal. 550). Cirebon.
9. Septiyana, Weika dkk. 2016. "*Model Pembelajaran Matematika Knisley untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis Siswa SMP*", *Jurnal JPPM* Vol. 9 No. 1 (hal. 130). Serang: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
10. Suherman, E. 2003. *Strategi Dasar Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : UPI.
11. Sugiyono. 2016. "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*". Bandung :Alfabeta.
12. Suroto. 2012. "*Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe Jigsaw pada Materi Prisma dan Limas Kelas VIII*". *Journal of Primary Education* Vol. 1 No. 1. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
13. Yatim. 2008. *Paradigma Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.