

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE*
ORGANIZER DENGAN PETA KONSEP TERHADAP PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA DI SMPN 12 PEKANBARU**



Oleh

ERMAWATI

NIM. 10915006157

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE*
ORGANIZER DENGAN PETA KONSEP TERHADAP PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA DI SMPN 12 PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

ERMAWATI

NIM. 10915006157

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

ABSTRAK

ERMAWATI (2013):”PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ADVANCE ORGANIZER DENGAN PETA KONSEP TERHADAP PRESTASI MATEMATIKA SISWA SMPN 12 PEKANBARU”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan signifikan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi belajar matematika siswa SMPN 12 Pekanbaru dengan metode konvensional. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan signifikan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi belajar matematika siswa SMPN 12 Pekanbaru dengan metode konvensional?

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen, dimana variabel dalam penelitian ini tidak bisa dikontrol secara penuh. Dalam penelitian ini subjek dan objek berperan langsung dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 12 Pekanbaru yang berjumlah 228 siswa yang terdiri dari 7 kelas, sedangkan sampel dalam penelitian diambil dua kelas yaitu kelas VIII4 sebagai kelas kontrol dan VIII7 sebagai kelas eksperimen.

Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama enam kali, yaitu lima kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *Advanc Organizer* dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan tes t dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran dari kedua kelas.

Berdasarkan analisis data, diambil kesimpulan bahwa terjadi perbedaan signifikan antara prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

ABSTRACT

ERMAWATI (2013) : “THE INFLUENCE OF APPLICATION OF ADVANCE ORGANIZER LEARNING MODEL BY (USING) CONCEPT MAPPING TOWARD MATH PRESTATION OF THE STUDENTS AT SMPN 12 PEKANBARU”

This study aims to determine the influence of application of advance organizer learning model by (using) concept mapping toward math prestation of students of SMPN 12 Pekanbaru, and to determine whether or not there is the difference of prestation between students who learn by applying Advance Organizer learning model and the students receiving conventional learning. In this study the formulation of the problem is “ is find the influence of application by (using) concept mapping toward math prestation of the students at SMPN 12 Pekanbaru?and how is the influence of application of advance organizer learning model by (using) concept mapping toward math prestation of the students at SMPN 12 Pekanbaru?

The kind of this study is a quasi experimental research, In which the variable of this study can't be controled supervise full way. Study exsperimen research is use to determine the influence executive sure toward that other in condition that control. Population in the study is students class VIII SMPN 12 Pekanbaru, that quantity 228 students that to consist of 7 class. Mainwhile sample in this study in take two class is class VIII.4 as class control and class VIII.7 as class exsperiment.

In this study, a meeting held for six time, which is five time with the use of Advance Organizer learning model and one more meeting held postes. Technics analisys data to use that is test normalitas, test homogenitas, test hipotesis to use t test with direction to determine the influence of learning model of the two classes.

Based on the results of analysis of these data, drawn the conclusion that an increase in students' prestation to use Advance Organizer learning by (using) model concept mapping, there are significant differences in students prestation between students who use Advance Organizer learning model with students receiving conventional learning.

الملخص

(اليرماوتي) : تحصيلًا لطلاب أثر خطيق نمو ذ ج التحلم Advance Organizer مع مغهو الخ
بطة التحليم الرياضيات SMPN 12 بكنبارو

تهدف هذه	تحديد	تطبيق	Advance Organizer
الرياضيات	خريطة مفهوم"	تحقيق SMP 12 بيكانبارو .وتحديد	هناك
تحصيل	بين	الذين يتعلمون	Advance
Organizer	الذين يتلقون التعليم التقليدية .صياغة	هذه	هو
هناك	تنفيذ	Advance Organizer	الرياضيات
خريطة مفهوم"	تحقيق SMP 12 بيكانبارو؟		
يتم .	شبه، حيث يمكن المتغيرات هذه	يمكن السيطرة عليها	
هذه	التجريبية لإيجاد تأثير		
هذه	والأشياء		
هذه	بيكانبارو SMP 12 مجموعها 235	يتكون	
حين العينة	فنتين هما VIII4 والسيطرة الطبقيه VIII7		
هذه	وهو	Advance	
Organizer	:	تحليل البيانات	الحياة الطبيعية،
الفرضيات		تحديد تأثير	
تحليل البيانات، يمكن		زيادة التحصيل	
Advance Organizer		المفاهيم، وهناك	كبير التحصيل
بين	الذين يستخدمون	Advance Organizer	الذين
يتلقون التعليم التقليدية .			

PENGHARGAAN

Alhamdulillah penulis mengucapkan sebagai tanda rasa syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan taufik dan hidayahNya kepada penulis. Sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya. Selanjutnya shalawat dan salam juga penulis hadiahkan buat sang Murabbi kita Muhammad SAW sehingga kita bisa merasakan manisnya iman dan ilmu seperti yang kita rasakan pada saat sekarang.

Skripsi ini ditulis dalam rangka menyelesaikan studi di Universtias Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Fakultas tarbiyah dan keguruan jurusan pendidikan matematika. Selain itu juga dilatarbelakangi oleh pentingnya pengetahuan mengenai cara yang tepat dalam melaksanakan proses pembelajaran agar tercapainya peningkatan prestasi siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu penulis mengangkat sebuah permasalahan dengan judul “Pengaruh penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi matematika siswa SMPN 12 Pekanbaru”.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari do’a, kerja keras, dorongan, bantuan, serta bimbingan dari Kedua orangtua penulis, Almarhum ayahanda “Basri Syam” yang telah meninggalkan materil berupa sarana dan prasarana untuk penulis sehingga dapat penulis manfaatkan dalam menyelesaikan kuliah ini, dan Ibunda penulis “Mariyamah” yang dengan penuh kesabaran serta tidak terlepas dengan do’a agar terciptanya kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Nazir, Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu menyediakan fasilitas penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, beserta bapak-bapak para pembantu dekan, staf dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.
3. Ibu Dra. Risnawati, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Kependidikan dan Ibu Annisa Kurniati, S.Pd selaku sekretaris jurusan pendidikan matematika beserta staf-staf yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam berurusan.
4. Ibu Annisa Kurniati, M.Pd selaku pembimbing dalam penulisan skripsi yang penuh dengan rasa sabar mau memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
5. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen yang telah mengasuh dan mendidik penulis selama penulis menimba ilmu di Jurusan pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
6. Bapak Darto, M.Pd selaku dosen Penasehat Akademik.
7. Ibu Yusra, M.Pd selaku kepala SMPN 12 Pekanbaru dan Ibu Erliyati, S.Pd selaku wakil kepala SMPN 12 Pekanbaru yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis dengan memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMPN 12 Pekanbaru serta para guru-guru yang telah ikut

membantu penulis dengan motivasi dan membantu mempermudah segala urusan penulis di SMPN 12 Pekanbaru di saat penelitian berlangsung.

8. Bapak Abdul Mu'in dan Ibu Jasniwati, S.Pd selaku Pak Cik dan Mak Cik penulis yang selalu memberi motivasi, semangat dan fasilitas untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Kakak pertama penulis "Endri surya darma" yang selalu membantu mewujudkan fasilitas penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan adik penulis "Fatmawati" yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan kepada penulis.
10. Kakak penulis Endang Suryanti, S.Pd dan abang ipar penulis Suhendri, S.Pd yang selalu memberi motivasi, dukungan dan fasilitas kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, beserta keponaan penulis "M.Za'im Rafif" yang selalu membuat penulis merasa terhibur.
11. Sahabat-sahabat kos penulis "siti, marni, tika, nisa, dan meli" yang selalu menemani, membantu, memberi motivasi, semangat dan dorongan yang tak terhingga kepada penulis.
12. Sahabat-sahabat penulis T12 Gembel "Winda, Hany, Ires, Zurni, Sari, Aas, Endang, Nurul, Nenek, Yuni, dan Iwit" yang selalu mau membantu, menemani, memberi dukungan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

13. Sahabat penulis “ Wina, Uul dan kendi” yang selalu memberi masukan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
 14. Sahabat-sahabat KKN penulis” Bambang, Juli, Ifa, Puji, Bundo, Zurni, Etek Rida, Uni Kiky dan Mirfa” yang selalu member semangat dan motivasi pada penulis.
 15. Teman jurusan pendidikan matematika local C angkatan 2009 yang selalu memberi masukan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
 16. Teman-teman jurusan pendidikan matematika angkatan 2009 yang selalu meramaikan kampus dan selalu berbagi informasi penting kepada penulis.
- Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca tentunya.

Amin ya robbal alamin.

Pekanbaru, November 2013

ERMAWATI
NIM. 10915006157

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Definisi Istilah.....	5
C. Masalah.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	8
B. Hipotesis.....	20
C. Penelitian yang Relevan.....	21
D. Konsep Operasional.....	21
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
C. Populasi dan Sampel.....	26
D. Teknik Pengumpulan Data.....	27
E. Teknik Analisa Data.....	32
BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi <i>Setting Penelitian</i>	35
B. Penyajian Data.....	41
C. Analisis Data.....	44
D. Pembahasan.....	48
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1	Rancangan Penelitian	22
Tabel III. 2	Proporsi Reabilitas Test.....	25
Tabel III. 3	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal	26
Tabel III. 4	Proporsi Daya Beda	27
Tabel IV. 1	Profil SMPN 12 Pekanbaru.....	31
Tabel IV. 2	Daftar Mata Pelajaran SMPN 12 Pekanbaru	34
Tabel IV. 3	Rincian Hasil Analisis Data Uji Homogenitas.....	38
Tabel IV. 4	Keadaan Sarana dan Prasarana Pendidikan	96
Tabel IV. 5	Keadaan Guru SMPN 12 Pekanbaru.....	97
Tabel IV. 6	Hasil Uji Coba Postest Pada Kelas Eksperimen	102
Tabel IV. 7	Hasil Uji Coba Postest Pada Kelas Kontrol.....	102
Tabel IV. 8	Distribusi Frekuensi Postest Siswa Pada Kelas Eksperimen	129
Tabel IV. 9	Distribusi Frekuensi Postest Siswa Pada Kelas Kontrol.....	130
Tabel IV. 10	Uji Normalitas Postest Siswa Distribusi Frekuensi Pada Kelas Eksperimen.....	132
Tabel IV. 11	Pengujian Normalitas Data dengan Rumus Chi Kuadrat.....	133
Tabel IV. 12	Uji Normalitas Postest Siswa Distribusi Frekuensi Pada Kelas Kontrol	136
Tabel IV. 13	Pengujian Normalitas Data dengan Rumus Chi Kuadrat pada Kelas Kontrol	137
Tabel IV. 14	Perhitungan Variabel X.....	141
Tabel IV. 15	Perhitungan Variabel Y.....	142

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Silabus Matematika SMPN kelas VIII Semester I.....	46
LAMPIRAN B	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP I)	49
LAMPIRAN B₁	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP II)	53
LAMPIRAN B₂	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP III)	57
LAMPIRAN B₃	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP IV)	61
LAMPIRAN B₄	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP V)	65
LAMPIRAN C	Lembar Kerja Siswa (LKS I)	69
LAMPIRAN C₁	Lembar Kerja Siswa (LKS II)	72
LAMPIRAN C₂	Lembar Kerja Siswa (LKS III).....	76
LAMPIRAN C₃	Lembar Kerja Siswa (LKS IV)	80
LAMPIRAN C₄	Lembar Kerja Siswa (LKS V).....	83
LAMPIRAN C₅	Kunci Jawaban Latihan I.....	85
LAMPIRAN C₆	Kunci Jawaban Latihan II	86
LAMPIRAN C₇	Kunci Jawaban Latihan III.....	88
LAMPIRAN C₈	Kunci Jawaban Latihan IV.....	89
LAMPIRAN C₉	Kunci Jawaban Latihan V.....	90
LAMPIRAN D	Soal Untuk Postest	91
LAMPIRAN E	Kunci Jawaban Untuk Postest	92
LAMPIRAN F	Keadaan Sarana Dan Prasarana SMPN 12 Pekanbaru	96
LAMPIRAN G	Hasil Uji Coba Postest	102
LAMPIRAN H	Hasil Uji Instrumen.....	103

LAMPIRAN I	Lembaran Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Advance Organizer</i>	119
LAMPIRAN J	Lembaran Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Advance Organizer</i>	124
LAMPIRAN K	Uji Homogenitas Nilai Hasil Postest Siswa.....	129
LAMPIRAN L	Uji Normalitas Nilai Hasil Postest Siswa.....	132
LAMPIRAN M	Uji Tes-t Postes Prestasi Siswa	141
LAMPIRAN N	Uji Homogenitas Nilai Ulangan Siswa	145

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pada umumnya proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh beberapa aspek, diantaranya guru, fasilitas, kurikulum dan kedisiplinan. Mengajar tidak ditentukan oleh selera guru, akan tetapi sangat ditentukan oleh siswa itu sendiri. Siswa mempunyai kesempatan untuk belajar sesuai dengan gayanya sendiri. Peran guru berubah dari peran sebagai sumber belajar menjadi peran sebagai fasilitator, artinya guru lebih banyak sebagai orang yang membantu siswa untuk belajar. Guru tidak lagi berperan hanya sebagai sumber belajar, tetapi berperan sebagai orang yang membimbing dan memfasilitasi agar siswa mampu dan mau belajar. Inilah makna proses pembelajaran berpusat kepada siswa. Seorang guru harus bisa mengetahui karakteristik seorang siswa untuk menentukan model pembelajaran apa yang sesuai digunakan untuk melaksanakan proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran terdapat tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran harus terlebih dahulu disajikan materi pembelajaran. Untuk menyajikan materi pembelajaran dibutuhkan suatu model pembelajaran yang tepat agar terjadi pembelajaran yang bermakna, dan tujuan dari pembelajaran tersebut tercapai. Begitu juga dalam pembelajaran matematika.

Matematika adalah suatu ilmu pasti yang banyak menggunakan bahasa-bahasa simbol dalam pembelajarannya, dan tidak menerima pembuktian secara

induktif, struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefenisi, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil. Dalam matematika tidak mempelajari objek-objek yang secara langsung dapat ditangkap oleh indra manusia. Matematika timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.

Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan didunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional dan kritis serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari serta dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Mempelajari ilmu matematika sangat penting dalam segi apapun juga, baik dalam pengembangan ilmu pengetahuan maupun perkembangan teknologi. Dengan mempelajari ilmu matematika manusia bisa membuat teknologi-teknologi yang lebih canggih. Semua yang ada dalam kehidupan tidak lepas dari matematika. Namun, berdasarkan hasil observasi penulis di SMPN 12 Pekanbaru tanggal 01 Juni 2012, Dapat penulis temukan bahwa kondisi siswa pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung sangat bervariasi, hal ini dikarenakan antara siswa mempunyai cara belajar yang berbeda-beda dan karakter yang berbeda-beda pula. Sehingga pada saat siswa tidak sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan, akhirnya siswa menjadi pasif dan tidak bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran matematika tersebut.

Selain itu, penulis menemukan bahwa ada beberapa orang siswa yang mengatakan bahwa mereka kurang bersemangat untuk mengikuti pembelajaran matematika itu dikarena mereka susah untuk memahaminya, dan pada akhirnya prestasi matematika mereka sangat rendah. Prestasi belajar merupakan sesuatu yang sangat penting dalam kehidupan belajar siswa karena sepanjang aktivitasnya siswa selalu berusaha untuk meraih prestasi belajar yang baik. Untuk mendapatkan suatu prestasi belajar yang baik dibutuhkan suatu model pembelajaran yang tepat dan yang bisa membuat proses pembelajaran secara bermakna. Untuk mendapatkan prestasi yang baik maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, kondisi kelas, dan materi pelajaran.

Masalah klasik dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya prestasi. Namun guru selalu berusaha untuk terus meningkatkan prestasi siswa, misalnya dengan menjelaskan materi secara rinci, membuat kelompok belajar, memberi latihan dan juga PR, serta adanya tanya jawab, mewajibkan setiap siswa disaat proses pembelajaran berlangsung membawa buku paket. Meskipun demikian, sampai saat ini prestasi siswa di SMPN 12 Pekanbaru masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi penulis di SMPN 12 Pekanbaru tanggal 04 juni 2012, masih banyak prestasi matematika siswa yang rendah, hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala yang ada, diantaranya :

1. Kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan
2. Dalam proses pembelajaran yang berlangsung, sebagian besar siswa masih terlihat pasif dan banyak siswa terlihat malas.
3. Pembelajaran yang berlangsung didominasi pada guru.

Berdasarkan masalah dan gejala yang ada, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap prestasi siswa. Dengan menerapkan model pembelajaran *advance organizer*. Dalam implementasinya, model *advance organizer* ini juga dibantu dengan peta konsep.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peningkatan prestasi belajar siswa memerlukan perencanaan dan pendekatan yang sistematis, yang menyentuh kebutuhan belajar sesuai dengan kemampuan individu. Dalam penelitian ini, model pembelajaran *advance organizer* dengan peta konsep diharapkan guru mampu menimbulkan semangat siswa untuk berbuat lebih baik dan mampu memanfaatkan pengetahuannya untuk meningkat prestasi pembelajaran matematika sehingga kejenuhan dalam mengikuti proses belajar hilang serta prestasi belajar siswa meningkat.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Dengan Peta Konsep Terhadap Prestasi Matematika Siswa SMPN 12 Pekanbaru”**.

B. DEFENISI ISTILAH

Agar penelitian ini sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan untuk menghindari kesalahpahaman, maka perlu diberikan defenisi istilah yaitu :

1. Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangaun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.¹
2. Model pembelajaran *Advance Organizer* adalah model pembelajaran sebagai kerangka isi dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari informasi baru karena merupakan kerangka pembelajaran dalam bentuk abstraksi atau ringkasan konsep-konsep dasar tentang apa yang dipelajari, dan hubungannya dengan materi yang telah ada dalam struktur kognitif siswa.²
3. Peta konsep adalah hubungan pernyataan yang bermakna antara konsep – konsep dalam bentuk proposisi – proposisi³
4. Prestasi belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika setelah ia menerima pengalaman belajarnya.⁴

¹ Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru : Suska Press, 2008), h:5

² Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*,(Jakarta : Rineka Cipta, 2005), h. 44

³ Sutarsih, *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif strategi Peta Konsep Pada Bidang Studi Matematika*,20 April 2012

⁴ Ibid.30 Juni 2012

C. MASALAH

1. Identifikasi Masalah

- a. Model pembelajaran matematika yang digunakan di SMPN 12 Pekanbaru kurang membuat siswa berpartisipasi aktif.
- b. Pembelajaran yang berlangsung cenderung monoton.
- c. Pembelajaran yang berlangsung lebih didominasi pada guru.

2. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah yang mengitari kajian dan terbatasnya waktu, tenaga dan biaya, maka penulis membatasi masalah ini untuk mengetahui “ Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi belajar matematika siswa SMPN 12 Pekanbaru dengan metode konvensional pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut : Apakah terdapat perbedaan signifikan penerapan model pembelajaran *advance organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi belajar matematika siswa SMPN 12 Pekanbaru dengan metode konvensional?

D. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan signifikan penerapan

model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi belajar matematika siswa SMPN 12 Pekanbaru dengan metode konvensional.

2. Manfaat Penelitian

a. Bagi siswa

- 1) Dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
- 2) Meningkatkan kegiatan belajar, mengoptimalkan kemampuan berfikir, kerja sama, tanggung jawab dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran.

b. Bagi sekolah

- 1) Sebagai usaha dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika dan memberi alternatif kepada guru matematika dalam menentukan model pembelajaran yang tepat digunakan dalam mengajar.
- 2) Sebagai informasi dan pertimbangan mengenai penggunaan Model Pembelajaran *Advance Organizer*.

c. Bagi Peneliti

- 1) Untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer*
- 2) Untuk mendapatkan gambaran tentang prestasi pembelajaran matematika melalui penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer*.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

Matematika adalah suatu ilmu yang bersifat logika dan pasti. Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berfikir, oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika.

Matematika memiliki beberapa ciri-ciri penting, pertama memiliki objek yang abstrak artinya matematika tidak mempelajari objek-objek yang secara langsung dapat ditangkap oleh indra manusia. Matematika timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Objek matematika adalah fakta, konsep, operasi dan prinsip yang kesemuanya itu berperan dalam membentuk proses berpikir matematis dengan salah satu cirinya adalah adanya alur penalaran yang logis.¹

Pembelajaran berasal dari kata belajar. Belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon.² Stimulus adalah apa saja yang dapat merangsang terjadinya kegiatan belajar seperti pikiran, perasaan, atau hal-hal

¹Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru : Suska Press, 2008), h: 2

²Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*,(Jakarta : Rineka Cipta, 2005), h. 20

lain yang dapat ditangkap melalui alat indera. Sedangkan respon adalah reaksi yang dimunculkan siswa ketika belajar, yang juga dapat berupa pikiran, perasaan, atau tindakan.³ Oleh karena itu, seseorang yang melakukan aktivitas belajar dan diakhir dari aktivitasnya itu telah memperoleh perubahan dalam dirinya dengan pengalaman baru, maka individu telah belajar.⁴

Pembelajaran matematika bertujuan untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional dan kritis serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan.

2. Model pembelajaran *Advance Organizer*

Advance organizer dirancang untuk memperkuat struktur kognitif siswa mengenai pengetahuan mereka tentang materi pelajaran tertentu dan bagaimana mengelola, memperjelas dan memelihara pengetahuan tersebut dengan baik. Proses belajar siswa dipengaruhi oleh kebermaknaan teknik pengajaran, adanya bahan yang relevansi dengan struktur kognitif dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Relevansi adalah materi pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat, tingkat perkembangan siswa, kebutuhan siswa dalam sehari-hari, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan

³Ibid. h : 21

⁴ Syiful Bahri Djmarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2002), h.14

teknologi.⁵ Agar siswa dapat belajar secara bermakna dan berhasil dengan baik, maka diperlukan adanya bahan pengait atau pengatur kemajuan belajar (*Advance Organizer*), yaitu abstraksi dari bahan yang akan dipelajari.

David Ausubel mengemukakan lima prinsip utama yang harus diperhatikan di dalam proses belajar, yakni :

a. *Subsumption*

Yaitu proses penggabungan ide atau pengalaman terhadap pola-pola ide yang telah lalu yang telah dimiliki. Dalam hal ini terdapat 2 macam *subsumption* yakni: *Subsumption Derivatife*; sejenis substansi yang berlangsung ketika materi baru dapat diketahui, dan *corelatif subsumption* dimana sebuah tipe pembelajaran yang berlangsung ketika informasi baru memerlukan penjelasan karena sebelumnya belum diketahui.

b. *Organizer*

Yaitu usaha mengintegrasikan pengalaman lalu dengan pengalaman baru sehingga menjadi satu kesatuan pengalaman. Dengan prinsip ini dimaksudkan agar pengalaman yang diperoleh bukan merupakan sederetan pengalaman yang satu dengan yang lainnya hanya berangkai-rangkai saja yang mudah lepas dan hilang kembali. *Progressive differentiation*, dimaksudkan bahwa di dalam belajar, suatu keseluruhan secara utuh harus lebih dulu muncul sebelum sampai kepada sesuatu yang lebih spesifik.

c. *Konsolidasi*

Dimaksudkan bahwa suatu pelajaran harus lebih dulu dikuasai sebelum sampai kepada pelajaran berikutnya, apalagi bila pelajaran tersebut menjadi dasar untuk pelajaran selanjutnya.

d. *Integrative reconciliation*

Yaitu bahwa ide atau pelajaran baru yang dipelajari itu harus dihubungkan dengan ide pelajaran yang telah dipelajari lebih dulu.⁶

Dari kelima prinsip-prinsip belajar bermakna David Ausubel tersebut dapat diketahui bahwa prinsip-prinsip tersebut mengarahkan kepada pengelolaan informasi dalam struktur kognitif siswa, agar siswa dapat merelevansikan pengetahuan (informasi) baru dengan pengetahuan yang telah

⁵ Mulyasa, *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. (Bandung : Rosda, 2009), h.166

⁶ Badrul Imam, *Teori Belajar David Ausubel*.Com.16 April 1012

dimiliki sebelumnya sehingga dapat dihasilkan belajar yang bermakna yang kemudian dapat diaplikasikan di dalam kehidupan siswa.

Advance Organizer sangat besar pengaruhnya bagi siswa dalam pembelajaran karena :

- a. Bahan yang dirancang dengan baik akan menarik perhatian siswa dan akan menghubungkan bahan yang baru dengan apa yang telah diketahui siswa sebelumnya dan tersimpan dalam struktur kognitifnya.
- b. Merupakan ringkasan dan konsep-konsep dasar dari bahan yang akan dipelajari sehingga memudahkan siswa dalam mempelajari bahan secara keseluruhan karena telah diarahkan.
- c. Hubungan antara apa yang telah terjadi dan adanya ringkasan tentang bahan yang akan dipelajari menyebabkan bahan ini akan dipelajari secara bermakna.⁷

Agar terjadi proses belajar bermakna disyaratkan dua hal :

- a. Bahan pengetahuan yang akan dipelajari harus bermakna secara potensial.
- b. Siswa yang akan belajar harus bertujuan untuk melaksanakan belajar secara bermakna sehingga mereka mempunyai kesiapan dan niat yang kuat untuk belajar secara bermakna.⁸

Langkah-langkah pembelajaran *Advance Organizer* menurut Ausubel:

- a. Menentukan tujuan pembelajaran.
- b. Melakukan identifikasi karakteristik siswa(kemampuan awal, motivasi, gaya belajar)
- c. Memilih materi pelajaran sesuai dengan karakteristik siswa dan mengaturnya dalam bentuk konsep-konsep inti.
- d. Menentukan topik-topik dan menampilkannya dalam bentuk *Advance Organizer* yang akan dipelajari.
- e. Mempelajari konsep-konsep inti tersebut, dan menerapkannya dalam bentuk konkret.
- f. Melakukan penilaian proses dan prestasi belajar.⁹

⁷ Zalyana, *Psikologi Pembelajaran Bahasa Arab*, (Pekanbaru : 2010, Al-mujtahadah Press), h.161

⁸ Ibid.h.162

⁹ Asri Budingsih, *Op.Cit.*h:50

a. Tujuan dan Fungsi *Advance Organizer*

Advance Organizer berfungsi dalam memberikan dukungan berupa informasi baru untuk memudahkan menghubungkan pengetahuan baru dengan konsep yang telah ada pada struktur kognitif siswa, sehingga terjadi belajar bermakna. *Advance Organizer* mengarahkan perhatian siswa kepada sesuatu yang penting dalam materi yang akan datang, menyoroti hubungan-hubungan antara gagasan yang akan disajikan, dan mengingatkan siswa akan informasi relevan yang telah siswa miliki. Menurut Woolfolk *Advance Organizer* membantu menghimpun materi baru dengan menjabarkan, menyusun dan menambahkan gagasan utama materi baru berdasarkan pada apa yang telah diketahui oleh siswa.¹⁰

b. Bentuk-bentuk *Advance Organizer*

Menurut Ausubel mengelompokkan *Advance Organizer* dalam dua bentuk yaitu:

- 1) *Ekspository organizer* adalah *organizer* yang menjelaskan suatu gagasan umum yang memiliki beberapa bagian yang berhubungan. *Ekspository organizer* memberikan konsep dasar pada tingkat abstraksi tertinggi atau mungkin beberapa konsep yang lebih kecil.
- 2) *Comparative organizer*, yaitu *organizer* yang membedakan antara konsep baru dengan konsep lama yang telah dimiliki siswa dengan struktur kognitif dengan tujuan mempertajam dan memperluas penalaran. *Organizer* ini digunakan untuk materi yang relatif dikenal yang didesain untuk membedakan antara konsep baru dengan konsep lama untuk mencegah kebingungan yang disebabkan oleh kesamaannya.¹¹

¹⁰Yeny Sanjaya, *Model Pembelajaran Advance Organizer Dengan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Minat MTK Siswa SMP Kelas VII*, 25 Maret 2012

¹¹ *Ibid.* 25 Maret 2012

3.Peta Konsep

Peta konsep diciptakan oleh **Michael Gelb**, namun dipopulerkan dan dipatenkan oleh **Tony Buzan**, seorang peneliti otak dari Inggris.¹² Peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi–proposisi. Proposisi merupakan dua atau lebih konsep–konsep yang oleh kata–kata dalam suatu unik semantik. Maksudnya konsep tersebut dihubungkan dengan kata–kata, sehingga menunjukkan adanya keterkaitan makna atau menjadi satu kesatuan makna.

a. Cara menyusun peta konsep antara lain :

- 1) Identifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep
- 2) Identifikasi ide-ide atau konsep-konsep sekunder yang menunjang ide pertama tersebut
- 3) Ide utama ditengah atau di puncak peta tersebut
- 4) Kelompokkan ide-ide sekunder disekeliling ide utama yang secara usulan menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama.

b. Kegunaan peta konsep

Ada beberapa keuntungan menggunakan peta konsep yang dapat dilihat dari dua pihak yaitu bagi guru dan siswa sebagai berikut :

- 1) Bagi siswa
 - a) Untuk menyatakan hubungan konsep-konsep dalam bentuk proposisi

¹² Hendra Surya, *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*, (Jakarta: Gramedia, 364).

- b) Membuat jelas gagasan pokok ide materi yang dipelajari
 - c) Sebagai ringkasan skema materi pelajaran
 - d) Untuk memahami dan mengingat sejumlah informasi
 - e) Meningkatkan kapasitas untuk memberikan kebermaknaan melalui integrasi konsep
- 2) Bagi guru
- a) Untuk mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki siswa
 - b) Sebagai perencanaan pelaksanaan
 - c) Membuat jelas gagasan pokok pada materi yang diajarkan
 - d) Sebagai model revisi
 - e) Mengurangi kemungkinan menghilangkan materi pokok yang diperlukan
 - f) Untuk mengetahui pemahaman siswa

Peta konsep adalah sebuah alat yang membantu kamu untuk dengan bebas dan sadar memperluas skema asosiasi siswa sehingga siswa dapat membuat koneksi-koneksi imajinatif dan merangsang munculnya kreatif siswa.¹³

¹³ Ibid.h.366

4. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan istilah yang tidak asing lagi dalam dunia pendidikan. Istilah tersebut lazim digunakan sebagai sebutan dari penilaian dari hasil belajar. Dimana penilaian tersebut bertujuan melihat kemajuan belajar siswa dalam hal penguasaan materi pengajaran yang telah dipelajarinya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Proses belajar terdiri dari proses pemasukan (*input proceces*), proses pengolahan kembali dan hasil (*output processes*), dan proses penggunaan kembali (*activation processes*). Kemampuan berprestasi tersebut berpengaruh oleh proses-proses penerimaan, pengaktifan, pra-pengolahan, pengolahan, penyimpanan serta pemanggilan untuk pembangkitan pesan dan pengalaman. Bila proses-proses tersebut tidak baik, maka siswa dapat berprestasi kurang atau dapat juga dikatakan dengan gagal prestasi.¹⁴

Perubahan yang terjadi dalam proses belajar adalah berkat pengalaman atau praktek yang dilakukan dengan sengaja dan disadari, atau dengan kata lain bukan kebetulan. Karakteristik ini mengandung konotasi bahwa siswa menyadari akan adanya perubahan yang dialami atau sekurang-kurangnya ia merasakan adanya perubahan dalam dirinya, seperti penambahan pengetahuan, kebiasaan, sikap dan pandangan tertentu. Disamping perilaku belajar itu

¹⁴ Dimayati dan Mudjiono, *Belajar dan pembelajaran*, (Jakarta: PT.Rineka Cipta,2006), h.243

menghendaki perubahan yang disadari, ia juga diarahkan pada tercapainya perubahan tersebut.¹⁵

Dalam dunia pendidikan, bentuk penilaian dari suatu prestasi biasanya dapat dilihat atau dinyatakan dalam bentuk simbol huruf atau angka-angka. Jadi, prestasi belajar adalah hasil yang diraih oleh peserta didik dari aktivitas belajarnya yang ditempuh untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat diwujudkan dengan adanya perubahan sikap dan tingkah laku dan pada umumnya dinyatakan dalam bentuk simbol huruf atau angka-angka. Prestasi belajar yang didapatkan oleh seorang siswa bersifat sementara kadang kala dalam suatu tahapan belajar, siswa yang berhasil secara gemilang dalam belajar, sering pula dijumpai adanya siswa yang gagal. Seperti angka raport rendah, tidak naik kelas, tidak lulus ujian akhir.

Tes prestasi belajar dibedakan dari tes kemampuan lain bila dilihat dari tujuannya, yaitu mengungkap keberhasilan seseorang dalam belajar. Tujuan ini membawa keharusan dalam kontruksinya untuk selalu mengacu pada perencanaan program belajar yang dituangkan dalam silabus masing-masing materi pembelajaran. Tes prestasi belajar berupa tes yang disusun secara terencana untuk mengungkapkan performansi maksimal subjek dalam menguasai bahan-bahan atau materi yang telah diajarkan.¹⁶

¹⁵ Muhibbin syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : PT Raja Grafindo), h. 118

¹⁶ Saifuddin Azwar, *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h.8

Tes prestasi merupakan salah satu informasi penting guna pengambilan keputusan pendidikan. Namun, perlu diingat bahwa apakah informasi tersebut merupakan informasi yang benar dan dapat dipercaya banyak tergantung sejauhmana tes yang digunakan memenuhi kriteria sebagai tes prestasi yang layak. Tes prestasi yang layak tentulah dapat diperoleh apabila penyusunannya didasari oleh prinsip-prinsip pengukuran yang berlaku sehingga menjadi sarana yang positif dalam meningkatkan proses pembelajaran.

Tes prestasi merumuskan beberapa prinsip dasar dalam pengukuran prestasi sebagai berikut:¹⁷

- a. Tes prestasi harus mengukur hasil belajar yang telah dibatasi secara jelas sesuai dengan tujuan intruksiaonal.
- b. Tes prestasi harus mengukur suatu sampel yang representative dari hasil belajar dan dari materi yang dicakup oleh program intruksional atau pembelajaran.
- c. Tes prestasi harus berisi aitem-aitem dengan tipe yang paling cocok.
- d. Tes prestasi harus dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan tujuan penggunaan hasilnya.
- e. Reliabilitas tes prestasi harus diusahakan setinggi mungkin dan hasil ukurannya harus ditafsirkan dengan hati-hati.
- f. Tes prestasi harus dapat digunakan untuk meningkatkan belajar siswa.

5. Hubungan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Dengan Peta Konsep Terhadap Prestasi Matematika

Teori-teori belajar yang ada selama ini masih banyak menekankan pada belajar asosiatif atau belajar menghafal. Belajar demikian tidak banyak bermakna bagi siswa. Materi yang dipelajari diasimilasikan dan dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dalam bentuk struktur kognitif.

¹⁷ Ibid. h.18

Dikatakan bahwa pengetahuan diorganisasikan dalam ingatan seseorang dalam struktur hirarkis. Ini berarti bahwa pengetahuan yang lebih umum, inklusif dan abstrak membawahi pengetahuan yang lebih spesifik dan konkret. Demikian juga pengetahuan yang lebih umum dan abstrak yang diperoleh lebih dahulu oleh seseorang, akan dapat memudahkan perolehan pengetahuan baru yang lebih rinci. Gagasannya mengenai cara mengurutkan materi pelajaran dari umum ke khusus, dari keseluruhan ke rinci yang sering disebut sebagai *subsumptive sequence* menjadikan belajar lebih bermakna bagi siswa.

Advance organizer yang dikembangkan oleh Ausubel merupakan penerapan konsepsi tentang struktur kognitif di dalam merancang pembelajaran. Penggunaan *Advance Organizer* sebagai kerangka isi akan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari informasi baru, karena merupakan kerangka dalam bentuk abstraksi atau ringkasan konsep-konsep dasar tentang apa yang dipelajari, dan hubungannya dengan materi yang telah ada dalam struktur kognitif siswa. Jika ditata dengan baik, *Advance Organizer* akan memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran yang baru, serta hubungannya dengan materi yang telah dipelajarinya sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.¹⁸

Struktur kognitif merupakan struktur organisasional yang ada dalam ingatan seseorang yang mengintegrasikan unsur-unsur pengetahuan yang

¹⁸ Asri Budingsih, *Op.Cit.* h.44

terpisah-pisah kedalam suatu unit konseptual. Teori kognitif banyak memusatkan perhatiannya pada konsepsi bahwa perolehan dan retensi pengetahuan baru merupakan fungsi dari struktur kognitif yang telah dimiliki siswa. Yang paling awal mengemukakan konsep ini adalah Ausubel.¹⁹

Sebagaimana dikemukakan oleh Dahar bahwa *Advance Organizer* meningkatkan pemahaman siswa tentang berbagai macam materi pelajaran salah satunya dalam pembelajaran matematika dan lebih berguna untuk mengajarkan isi pelajaran yang telah mempunyai struktur kognitif relevan yang ada dalam diri siswa.²⁰ Dari pernyataan di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Advance Organizer* dapat meningkatkan konsep siswa untuk berbagai macam konsep pelajaran dan akan lebih berguna jika konsep yang diajarkan oleh guru adalah konsep yang telah ada dalam struktur kognitif yang sesuai dalam diri siswa.

Proses belajar siswa dipengaruhi oleh kebermaknaan model pengajaran, adanya bahan yang relevan dengan struktur kognitif dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Bila dalam struktur kognitif seseorang tidak terdapat konsep-konsep relevan maka informasi baru dipelajari secara hafalan. Dalam teorinya Ausubel juga menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar adalah apa yang diketahui siswa. Yakinilah ini dan ajarilah demikian. Oleh karena itu agar terjadi belajar bermakna maka konsep atau informasi baru

¹⁹ Zalyana, *Op.Cit.*:160

²⁰<http://lourinetambottoh.blogspot.com/model-pembelajaran-advance-organizer.html>10 April 2012

harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif siswa. Namun demikian Ausubel belum menentukan cara yang sesuai yang dapat digunakan guru untuk mengetahui apa yang telah diketahui siswa. Berkenaan dengan hal ini, Novak mengemukakan bahwa cara untuk mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki siswa dan agar belajar bermakna dapat berlangsung dapat dilakukan dengan pertolongan peta konsep.

Reigelut dan Stein mengatakan bahwa skemata dapat dimodifikasi oleh pengetahuan baru sedemikian rupa sehingga menghasilkan makna baru. Anderson dan Tennyson mengatakan bahwa pengetahuan yang telah dimiliki siswa selanjutnya berfungsi sebagai dasar pengetahuan bagi masing-masing siswa. Semakin besar jumlah dasar pengetahuan yang dimiliki seseorang, makin besar pula peluang yang dimiliki untuk memilih. Demikian pula, semakin baik cara pentaan pengetahuan di dalam dasar pengetahuan, makin mudah pengetahuan tersebut ditelusuri dan dimunculkan kembali pada saat diperlukan.²¹

B. HIPOTESIS

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka hasil hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_a : Ada perbedaan signifikan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi belajar matematika siswa SMPN 12 Pekanbaru dengan metode konvensional.

²¹ Asri Budiningsih, *Op.Cit.* h. 45

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi belajar matematika siswa SMPN 12 Pekanbaru dengan metode konvensional.

C. PENELITIAN YANG RELEVAN

Setelah penulis membaca beberapa karya ilmiah sebelumnya, dan untuk menghindari duplikasi pada temuan penelitian, maka penulis memaparkan penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan :

1. Oleh Aminah dengan judul “Penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* terhadap pemecahan masalah matematika siswa di SMAN 9 Pekanbaru”.
2. Oleh Sri Nur dengan judul “Pengaruh latar belakang pendidikan siswa dan bimbingan belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika di MAN Tembilahan”.

D. KONSEP OPERASIONAL

Konsep operasional ini merupakan konsep yang digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoretis agar jelas dan terarah penelitian ini. Penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu :

1. Model Pembelajaran *Advance Organizer* Dengan Peta Konsep

Langkah-langkah dalam pembelajaran *Advance Organizer* adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan pendahuluan
 - 1) Guru memberi apersepsi.

- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.
 - 3) Guru memotivasi siswa sehingga siswa lebih giat dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.
 - 4) Guru menginformasikan model pembelajaran yang digunakan.
- b. Kegiatan inti
- 1) Guru membentuk siswa dengan beberapa kelompok yang terdiri dari siswa yang heterogen.
 - 2) Guru membangun struktur kognitif dengan mengarahkan siswa untuk merespon terhadap peta konsep yang telah dipaparkan.
 - 3) Guru menyusun materi dari masalah pokok menjadi masalah yang lebih rinci.
 - 4) Guru menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari beserta contoh-contoh soal.
 - 5) Guru memberikan latihan kepada siswa.
 - 6) Guru mengintruksikan kepada salah seorang anggota kelompok untuk mempersentasikan jawaban dari latihan yang telah diberikan.
 - 7) Guru memberi kesempatan kepada siswa yang lain untuk mengoreksi jawaban dan membenarkan jika jawabannya kurang tepat.
- c. Kegiatan penutup
- 1) Guru bersama siswa merangkum hasil pembahasan.
 - 2) Guru bersama siswa melakukan refleksi.

- 3) Guru memberikan evaluasi seperti PR atau tugas lain untuk dikerjakan di rumah.

2. Prestasi Belajar Matematika

Kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data prestasi belajar siswa yaitu dengan cara mengetahui garis-garis besar indikator (penunjuk adanya prestasi tertentu) dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak diungkapkan atau diukur.²²

Disini penulis hanya memaparkan indikator prestasi dalam ranah cipta (kognitif), karena dalam pembelajaran matematika perubahan yang harus dilihat adalah dalam ranah cipta (kognitif).

Adapun indikator prestasi belajar dalam ranah cipta (kognitif) adalah :

1. Pengetahuan (Knowledge)
Pengetahuan di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menghafal atau mengingat kembali atau mengulang kembali pengetahuan yang pernah diterimanya.
2. Pemahaman (Komprehension)
Pemahaman di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.
3. Penerapan (Application)
Penerapan disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.
4. Analisis (Analysis)
Penerapan di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

²² Muhibbin Syah, *Op.Cit.* h. 216

5. Sintesis (Synthesis)

Sintesis di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh.

6. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam membuat perkiraan atau keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang dimilikinya.²³

Dalam belajar pada ranah kognitif ada gejala lupa. Lupa merupakan peristiwa biasa, meskipun demikian dapat dikurangi. Lupa pada ranah kognitif pada umumnya berlawanan dengan mengingat. Pesan yang dilupakan belum tentu berarti hilang dari ingatan. Kadang kala siswa memerlukan waktu untuk membangkitkan pesan yang terlupakan. Dengan berbagai pancingan, dalam waktu tertentu, pesan terlupakan dapat diingat kembali. Bila pesan tersebut sudah dibangkitkan maka dapat digunakan untuk unjuk prestasi belajar maupun transfer belajar.²⁴

²³ Hamzah B. Uno, *Assessment Pembelajaran*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2012), h. 62

²⁴ Dimayati dan Mudjiono. Op. Cit, h.244

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen, sedangkan desainnya menggunakan “*Nonequivalent Control Grup Design*” dimana variabel penelitian tidak memungkinkan untuk dikontrol secara penuh. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen yang akan memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Advance Organizer*, dan kelas kontrol yang mendapat pembelajaran konvensional. Kedua kelas memiliki karakteristik yang sama atau homogen. Kedua kelas sudah homogen, jadi dalam penelitian ini hanya dilakukan postes setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen. Posttest yaitu tes yang diberikan pada setiap akhir program satuan pengajaran. Tujuan posttest adalah untuk mengetahui sampai dimana pencapaian siswa terhadap bahan pembelajaran setelah mengalami suatu kegiatan.¹

¹ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012).h.28

TABEL III.1
RANCANGAN PENELITIAN

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	-	X	ð
Kontrol	-	O	ð

Sumber : Buku karangan Prof.Dr. Sugiyono (2009:112)

Keterangan :

X : Pembelajaran dengan model *Advance Organizer*.

O : Pembelajaran dengan metode konvensional.

B. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 dan dilaksanakan di SMPN 12 Pekanbaru. Pemilihan lokasi didasarkan atas masalah yang diteliti berada di sekolah yang bersangkutan.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 12 Pekanbaru yang terdiri dari 7 kelas. Dengan jumlah 228 orang (kelas VIII₁ = 32, VIII₂ = 31, VIII₃ = 33, VIII₄ = 33, VIII₅ = 33, VIII₆ = 33, VIII₇ = 33). Ketujuh kelas ini sudah diuji homogenitasnya dengan menggunakan uji “Bartlett” (*Lampiran N*). Kemudian dari ketujuh kelas yang sudah diuji homogenitasnya, dilakukan pengambilan sampel untuk dua kelas, yaitu kelas VIII.7 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.4 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatan melalui hasil kerja pancaindra mata serta dibantu dengan pancaindra lainnya.² Metode observasi menggunakan lembar pengamatan untuk mengamati kegiatan guru yang diharapkan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* terhadap prestasi pembelajaran matematika.

2. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan atau bakat intelegensia, keterampilan yang dimiliki individu atau kelompok³. Pada penelitian ini tes dilakukan untuk mengumpulkan data terhadap prestasi belajar siswa dengan cara memberikan soal tes yang sama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penyelesaiannya dapat di lihat di *lampiran H*.

² Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta : Kencana. 2010), h.133

³ Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru : Zanafa Publishing, 2010), h.73

Pengujian instrument dimulai dengan proses uji coba instrument terhadap sejumlah responden. Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menguji instrument tersebut. Ukuran umum digunakan adalah validitas dan reliabilitas. Namun, selain itu ada lagi ukuran yang digunakan yaitu tingkat kesukaran dan tingkat daya pembeda.

a. Uji validitas

Validitas tes berhubungan dengan ketepatan terhadap apa yang mesti diukur oleh tes dan seberapa cermat tes melakukan pengukurannya. Untuk melakukan uji validitas bisa dilakukan dengan korelasi *Product moment*. Rumusnya adalah sebagai berikut :⁴

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

r_{xy} = koefisien validitas

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

N = Jumlah responden

Setelah setiap butir instrument dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya adalah menghitung uji-t dengan rumus sebagai berikut :

⁴ Ibid. h.85

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = Nilai t hitung

r = Koefesien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

b. Uji realibilitas

Reliabilitas tes berhubungan dengan konsistensi hasil pengukuran, yaitu seberapa besar konsistensi skor tes dari suatu pengukuran ke pengukuran berikutnya. Untuk menghitung uji reliabilitas dapat menggunakan rumus dibawah ini⁵ :

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

n = Jumlah Soal.

$\sum S_i^2$ = Jumlah varian skor tiap-tiap soal.

S_t^2 = Varians total.

⁵ Prof.Dr. Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2009), h.109

TABEL III.2
PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas	Evaluasi
0.800-1.00	Sangat Tinggi
0.600-0.800	Tinggi
0.400-0.600	Sedang
0.200-0.400	Rendah
0.000-0.200	Sangat Rendah

Sumber : Buku karangan Dr.Sumarna Surapranta (2009:59)

c. Uji tingkat kesukaran soal

Analisis tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengkaji soal yang mudah, sedang dan sukar, sehingga bisa menyeimbangkan proporsi soal yang mudah, sedang dan sukar dalam tes. Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal essay dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

Keterangan :

TK =Tingkat Kesukaran Soal

$\sum A$ = Jumlah skor setiap soal untuk kelompok atas.

$\sum B$ = Jumlah skor setiap soal untuk kelompok bawah.

S_{Maks} = Skor maksimal untuk masing-masing soal.

S_{Min} = Skor minimal untuk masing-masing soal.

TABEL III.3
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$TK \geq 0.70$	Mudah
$0.30 \leq TK < 0.70$	Sedang
$TK < 0.30$	Sukar

Sumber : Buku karangan Drs.Hartono, M.Pd (2010:39)

d. Uji daya pembeda

Analisis daya pembeda suatu soal tes dimaksudkan untuk mengkaji kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki prestasi tinggi dan yang memiliki prestasi rendah. Untuk menghitung uji daya pembeda dapat menggunakan rumus dibawah ini:

$$DP = \frac{\Sigma A - \Sigma B}{\frac{1}{2}N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

ΣA = Jumlah skor setiap soal untuk kelompok atas.

ΣB = Jumlah skor setiap soal untuk kelompok bawah.

S_{Maks} = Skor maksimal untuk masing-masing soal.

S_{Min} = Skor minimal untuk masing-masing soal.

TABEL III.4
PROPORSI DAYA PEMBEDA

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0.70$	Baik Sekali
$0.40 \leq DP < 0.70$	Baik
$0.20 \leq DP < 0.40$	Kurang Baik
$DP \geq 0.20$	Jelek

Sumber : Buku karangan Prof.Dr.Suharsimi Arikunto (2009:218)

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik inferensial. Statistik inferensial digunakan untuk menguji keberhasilan dengan membandingkan prestasi siswa yang diberi tindakan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer*. Selanjutnya tahapan yang dilakukan sebelum menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas menggunakan uji Chi Kuadrat dengan rumus :⁶

$$x^2 = \frac{(f_o - f_t)^2}{f_t}$$

⁶ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung, Alfabeta, 2012), h.121.

Keterangan :

X^2 = Harga Chi Kuadrat

f_0 = Frekuensi yang akan di observasi

f_t = Frekuensi Teoritis

Jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka data kelas tindakan sebaran normal.

Jika $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$, maka data kelas tindakan sebaran tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti mempunyai varians yang sama. Uji homogenitas disebut juga kemampuan varians. Cara yang paling sederhana untuk menguji homogenitas varians populasi dapat dilakukan dengan uji F dengan rumus:⁷

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, Homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, Tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Teknik analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah tes “t”. tes “t” adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk

⁷ Hurmaini, *Metodologi Penelitian Untuk Bimbingan Skripsi*, (Pekanbaru : Suska Press, 2008), h. 97

mengetahui perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari dua buah mean sampel yang dikomparatifkan.⁸

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\frac{SD_x^2}{\sqrt{N-1}} + \frac{SD_y^2}{\sqrt{N-1}}}$$

Keterangan :

M_x = mean variabel x

N = jumlah sampel

M_y = mean variabel y

SD_x = standar deviasi x

SD_y = standar deviasi y

Pada test t pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

⁸ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, pustaka pelajar, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008), h. 208

BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah dan Profil SMPN 12 Pekanbaru

SMPN 12 Pekanbaru mulanya bernama SMPN 13 Pekanbaru yang beralamat di jl. Guru H.Sulaiman No.37 Pekanbaru, yang dikepalai oleh seorang pemimpin secara bergantian. Adapun kepala sekolah yang pernah menjabat di SMPN 13 sebelum pergantian SMPN 12 Pekanbaru adalah :

- a. Mahmud Amin
- b. Ahmad Abdullah
- c. Umar Ali

Sedangkan yang menjabat sebagai kepala sekolah pada SMPN 12 Pekanbaru adalah:

- a. Maisuprihatin
- b. Drs.Bismarck
- c. Hj.Darlis Nurhayati, S.Pd
- d. Yusra, M.Pd

SMPN 12 Pekanbaru saat ini dipimpin oleh Yusra, M.Pd yang menjabat sebagai kepala sekolah dari bulan Juli 2012. SMPN 12 Pekanbaru berdiri di atas lahan seluas $\pm 10.648 \text{ m}^2$ yang memiliki gedung permanen.

TABEL IV.1
PROFIL SMPN 12 PEKANBARU

PROFIL SMPN 12 PEKANBARU	
Nama Sekolah	SMPN 12 Pekanbaru
No Statistik	201096002041
Provinsi	Riau
Kecamatan	Senapelan
Kelurahan	Padang Bulan
Alamat	Jl.Guru H. Sulaiman No.37
Kode Pos	28156
Telp	076126346
Daerah	Perkotaan
Status Sekolah	Negeri
Surat Keputusan/SK	No.034/0/1997/tgl 7 Maret 1997
Penerbit	Kanwil Depdikbud Provinsi Riau
Akreditasi	A (Terhitung oktober 2008)
Tahun Berdiri	7 November 1983
Tahun Penegrian	1983
Kegiatan Belajar Mengajar	Pagi
Bangunan Sekolah	Milik sendiri
Jarak ke pusat kecamatan	± 2 km
Jarak ke pusat OTODA	± 3 km
Terletak pada lintasan	Kecamatan
Perjalanan perubahan sekolah	a. SMPN 12 Pekanbaru b. SMPN 12 Pekanbaru
Luas tanah	10.648 m ²

Sumber : TU SMPN 12 PEKANBARU

2. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah

a. Visi

Menjadikan SMPN 12 Pekanbaru sebagai pusat pengembangan IPTEK dan IMTAK yang berkualitas, tinggi prestasi belajar, terampil dalam berkolaborasi dan positif dalam bertindak, peduli lingkungan dengan karya K3 nya disiplin, serta sehat jasmani dan rohani sehingga mampu bersaing di era global.

b. Misi

- 1) Mengembangkan lingkungan sekolah yang kondusif.
- 2) Mengembangkan proses belajar mengajar yang aktif, kreatif dan menyenangkan.
- 3) Mengembangkan insan yang berakhlak mulia IPTEK dan IMTAK.
- 4) Mengembangkan suatu pendidikan yang berkualitas atau mutu, lulusan sesuai dengan tuntutan dan perubahan yang relevan.
- 5) Mengembangkan pembinaan ekstra kurikuler sesuai dengan bakat dan minat siswa.
- 6) Merangsang lingkungan yang hidup asli, serta mengembangkan K3.

c. Tujuan

- 1) Tetap mempertahankan seluruh kegiatan belajar mengajar yang dilakukan pagi hari.
- 2) Berusaha meningkatkan rata-rata nilai UN dari tahun ke tahun.
- 3) Terampil menggunakan teknologi, seperti komputer dan lain-lain.
- 4) Meningkatkan dalam pengamatan ajaran agama sesuai agama yang dianut siswa.
- 5) Berprestasi dalam bidang olahraga dan kesenian.
- 6) Meningkatkan peduli lingkungan dengan K3.

3. Sarana dan Prasarana

Dalam suatu lembaga pendidikan, sarana dan prasarana memegang peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai kemungkinan lebih besar akan tercapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Dilihat dari sarana yang ada, SMPN 12 Pekanbaru mempunyai sarana yang cukup memadai dan cukup menunjang suasana belajar. Sarana-sarana yang ada di SMPN 12 Pekanbaru antara lain dapat dilihat pada tabel IV.2 di bawah ini.

TABEL IV.2
KEADAAN SARANA DAN PRASARANA PENDIDIKAN
SMPN 12 PEKANBARU

No	Sarana dan Prasarana	Kondisi
1	Ruang belajar	Baik
2	Ruang kepala sekolah	Baik
3	Ruang tata usaha	Baik
4	Ruang majelis guru	Baik
5	Ruang pustaka	Baik
6	Ruang computer	Baik
7	Laboratorium fisika/biologi	Baik
8	Ruang bimbingan dan konseling	Baik
9	Ruang UKS	Baik
11	Ruang toilet majelis guru	Baik
12	Ruang toilet siswa	Baik
13	Gudang	Baik
14	Kantin	Baik
15	Mushola	Baik
16	Tempat parkir	Baik
17	Ruang Multimedia	Baik

Sumber : TU SMPN 12 PEKANBARU

4. Keadaan Guru dan Siswa

Keadaan guru SMPN 12 Pekanbaru pada tahun ajaran 2012/2013 seluruhnya berjumlah 69 orang, yang terdiri dari guru tetap dan guru tidak tetap. Untuk rincian keadaan guru dan keadaan siswa dapat di lihat di *lampiran F*.

5. Kurikulum

Kurikulum adalah rencana tertulis yang berisi tentang ide-ide dan gagasan-gagasan yang dirumuskan oleh pengembang kurikulum. Rencana tertulis itu kemudian menjadi dokumen kurikulum yang membentuk suatu sistem kurikulum yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi satu sama lain, seperti komponen tujuan yang menjadi arah pendidikan, komponen pengalaman belajar, komponen strategi pencapaian tujuan, dan komponen evaluasi.¹

Pada kurikulum berpusat keilmuan dapat terjadi kecenderungan untuk mengabaikan pengetahuan dan keterampilan lain yang penting untuk kehidupan dimasa depan siswa. Mengingat pentingnya perbaikan kurikulum, maka perhatian terhadap perancangan yang menyeluruh perlu segera ditingkatkan. Pengembangan kurikulum merupakan suatu proses penyusunan kurikulum. Proses ini dimulai dari pengembangan kebijakan kurikulum, prinsip-prinsip pengembangan,

¹ Wina Sanjaya, *Kurikulum dan pembelajaran*, (Jakarta:Kencana. 2009),h.16

langkah-langkah penyusunan kurikulum, dan pengaturan pelaksanaan atau mekanisme penyampaian kurikulum.²

Dengan adanya kurikulum, maka proses belajar mengajar yang dilaksanakan akan lebih terarah dan terlaksana dengan baik. Adapun kurikulum yang digunakan di SMPN 12 Peanbaru adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan yang disusun oleh SMPN 12 Pekanbaru itu sendiri. Struktur kurikulum SMPN 12 Pekanbaru memuat kelompok mata pelajaran sebagai berikut ini:

- a. Kelompok mata pelajaran Agama dan Akhlak mulia
- b. Kelompok mata pelajaran Kewarganegaraan dan kepribadian
- c. Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi
- d. Kelompok mata pelajaran estetika
- e. Kelompok mata pelajaran jasmani, olahraga dan kesehatan

Masing-masing kelompok mata pelajaran tersebut diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran pada setiap mata pelajaran secara menyeluruh. Dengan demikian cakupan dari masing-masing kelompok itu dapat diwujudkan melalui mata pelajaran yang relevan.

Kurikulum sebagai mata pelajaran merupakan pemahaman yang menghubungkan kurikulum dengan daftar mata pelajaran yang diajarkan. Kurikulum sebagai program kegiatan yang direncanakan artinya perencanaan

² Ella Yulaelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi Teori dan Aplikasi*, (2009, Pakar Raya), h.47-50

ruang lingkup, urutan, keseimbangan mata pelajaran, teknik mengajar, dan hal-hal lain yang dapat direncanakan sebelum dalam pembelajaran.

TABEL VI.3
DAFTAR MATA PELAJARAN SMPN 12 PEKANBARU
TAHUN AJARAN 2012/2013

No	Mata Pelajaran
1	Matematika
2	Bahasa Indonesia
3	Bahasa Inggris
4	IPA
5	IPS
6	Agama
7	TIK
8	Seni Budaya
9	Arab Melayu
10	Penjaskes
11	PKN

Sumber : TU SMPN 12 PEKANBARU

B. Penyajian Data

Dalam penelitian ini terdapat 6 kali pertemuan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel. Pada pertemuan pertama yaitu pada hari Selasa 11 September jam ke dua, guru memulakan pelajaran dengan meminta kepada ketua kelas untuk menyiapkan. Kemudian guru membuka pelajaran dan menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan kemudian membagi siswa menjadi 8 kelompok. Disaat pembagian kelompok siswa terdengar ribut dan kurang teratur. Setelah siswa terbentuk ke dalam 8 kelompok, baru guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kaitannya dengan materi yang sudah pernah dipelajari dan kaitannya dengan kehidupan sehari-hari menggunakan peta

konsep. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tetapi masih ada siswa terdengar ribut. Kemudian guru menjelaskan materi pada pertemuan pertama ini yaitu tentang menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV serta mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel. Setelah guru menjelaskan, siswa diberi latihan. Pada pertemuan pertama ini hasil latihan siswa masih ada terlihat rendah dikarenakan disaat guru menjelaskan masih ada siswa yang ribut dan tidak memperhatikan. Sehingga siswa diberikan PR lagi untuk melatih diri dalam mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi pada pertemuan pertama ini.

Pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis 13 September jam ketiga dan keempat, pada pertemuan kedua ini guru memulakan pelajaran dengan meminta kepada ketua kelas untuk menyiapkan. Kemudian guru meminta siswa duduk pada kelompok yang telah ditentukan. Setelah siswa duduk dengan rapi pada masing-masing kelompok, guru bersama siswa membahas PR yang dianggap sulit oleh sebagian siswa. Setelah itu baru guru menjelaskan kaitan materi yang sudah dipelajari pada pertemuan pertama dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan kedua, setelah siswa mengetahui kaitannya guru menjelaskan materi pada pertemuan kedua. Setelah guru menjelaskan materi, siswa diberikan latihan. Hasil latihan siswa pada pertemuan kedua ini sudah semakin baik meskipun masih ada siswa yang mendapat nilai rendah. Dan pada pertemuan kedua ini disaat siswa duduk menuju masing-masing kelompoknya,

siswa sudah terlihat tertib dan dengan cepat siswa menuju kekelompoknya masing-masing yang telah ditentukan pada pertemuan pertama.

Pada pertemuan ketiga ini dilaksanakan pada hari jum'at 14 September jam pertama dan jam kedua. Guru memulakan pelajaran dengan meminta kepada ketua kelas untuk menyiapkan. Kemudian guru membuka pelajaran dan menyampaikan materi pada pertemuan ketiga ini yaitu tentang menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dan eliminasi. Pada pertemuan ketiga ini siswa sudah semakin tertib sehingga pada saat guru masuk siswa sudah duduk pada kelompoknya masing-masing. Dan guru langsung memulakan pelajaran yaitu diawali dengan mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari. Setelah itu siswa diberi latihan melalui LKS yang telah disediakan. Hasil latihan siswa pada pertemuan ketiga ini sudah semakin meningkat dari pada pertemuan sebelumnya.

Pada pertemuan keempat ini dilaksanakan pada hari Selasa 18 September pada jam kedua, Guru memulakan pembelajaran dengan meminta kepada ketua kelas untuk menyiapkan. Pada pertemuan ini siswa pun sudah terbentuk duduk kekelompoknya masing-masing. Kemudian baru guru mengaitkan lagi materi yang akan dipelajari dengan materi yang sudah dipelajari serta menjelaskan materi pada pertemuan keempat ini yaitu tentang menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan (eliminasi dan substitusi). Setelah guru menjelaskan, siswa diberi latihan melalui

LKS yang telah disediakan. Hasil latihan pada pertemuan keempat ini, nilai siswa sudah bertambah baik dan siswa memperhatikan disaat guru menjelaskan.

Pada pertemuan kelima dilaksanakan pada hari kamis 20 September jam ketiga dan jam keempat. Guru memulakan pembelajaran dengan meminta kepada ketua kelas untuk menyiapkan. Dengan tanpa diperintah siswa sudah rapi duduk pada kelompoknya masing-masing. Kemudian guru mengulangkan secara sekilas materi yang telah dipelajari dengan mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari. Setelah itu guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memberi latihan kepada siswa melalui LKS yang sudah disediakan. Hasil latihan siswa pada pertemuan kelima ini sudah semakin baik, karena siswa sudah mau memperhatikan disaat guru menjelaskan. Pada pertemuan keenam 21 September 2012 siswa diberi soal untuk posttest. Posttest diberi untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam memahami materi setelah proses pembelajaran berlangsung.

C. Analisis Data

1. Prestasi

a. Kemampuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Setelah dilakukan proses pembelajaran sebanyak lima kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran Advance Organizer, maka siswa diberikan posttest. Dan sebelum datanya dianalisis maka harus dilakukan dua pengujian berikut ini :

1) Uji Homogenitas

Homogenitas variansi merupakan salah satu asumsi yang harus dipenuhi untuk dapat menguji perbedaan dua rata-rata atau melakukan analisa variansi.³ Dalam penelitian ini dilakukan uji homogenitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk hasil uji coba tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat di *lampiran K*. Hasil rangkuman disajikan pada tabel IV.5 di bawah ini

TABEL IV.4
RINCIAN HASIL ANALISIS DATA
UJI HOMOGENITAS

Nilai Varian Sampel	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S^2	336.9146	584.4812
N	33	33

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{584.4812}{336.9146} = 1.73$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

Dengan rumus: $db_{\text{pembilang}} = n - 1 = 33 - 1 = 32$ (untuk varians terbesar)

$$db_{\text{penyebut}} = n - 1 = 33 - 1 = 32 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Taraf signifikan (α) = 0,05, maka diperoleh $F_{\text{tabel}} = 2,34$

Taraf signifikan (α) = 0,01 maka diperoleh $F_{\text{tabel}} = 1,82$

³ Drs. H.Hurmain,MA. *Metodologi untuk penelitian Skripsi*,(Pekanbaru, Suska Press.2008), h.98.

Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,82 > 1,73 < 2,34$, maka varians-variens adalah homogen.

2) Uji Normalitas

Sebelum uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

Dalam penelitian ini data yang dihasilkan merupakan sebaran normal baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Untuk lebih jelas penyelesaiannya lihat *lampiran 1*.

TABEL IV.5
RINCIAN HASIL UJI NORMALITAS DATA

No	Kelas	Taraf Signifikan		X_{hitung}	Keterangan
		5%	1%		
1	Eksperimen	24.72	19.68	7.20	Normal
2	Kontrol	33.41	27.59	7.96	Normal

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa $X_{hitung} < X_{tabel}$ baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Jadi data yang didapat pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol sebaran normal.

3) Uji Hipotesis

Untuk uji hipotesis menggunakan tes t. Tes t digunakan untuk mengetahui perbedaan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep terhadap prestasi siswa SMPN 12 Pekanbaru dengan metode konvensional. Pada test t pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pada analisis data uji test t, dapat diketahui nilai $t_{hitung} = 3,75$ berarti bahwa t_{hitung} lebih besar t_{tabel} pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan $df = 64$. Dengan df diperoleh dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 2,00 dan 2,65. Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada keas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Advance Organizer* berpengaruh terhadap prestasi siswa. Untuk lebih jelas penyelesaiannya lihat *lampiran M*.

D. Pembahasan

Berdasarkan t hitung tentang prestasi belajar siswa pada pokok bahasan persamaan linear dua variabel bahwa mean menunjukkan prestasi belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari mean prestasi belajar kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dalam pembelajaran matematika dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika khususnya pada pokok bahasan persamaan linear dua variabel di SMPN 12 Pekanbaru tahun ajaran 2012/2013. Jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif.

Dengan demikian hasil analisis ini mengandung rumusan masalah yang diajukan yaitu ada perbedaan terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII.7 SMPN 12 Pekanbaru menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa antusias siswa terhadap model pembelajaran *Advance Organizer* menunjukkan adanya prestasi yang baik. Walaupun awalnya banyak siswa yang tidak mau mengerjakan PR, yang tidak mau mengerjakan latihan, yang tidak mau bertanya ketika tidak mengerti, tetapi lama-kelamaan siswa menjadi terbiasa dan bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran matematika di kelas.

Peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen dikarenakan dalam pembelajaran di kelas selama pengamatan, guru menerapkan prinsip dari

model pembelajaran *Advance Organizer*, yaitu berkaitan dengan prinsip kegiatan siswa dimana dalam pembelajaran di kelas, guru menghargai dan membiarkan siswa untuk menemukan sendiri jawaban dari soal-soal dalam matematika sehingga siswa dapat menyimpan lebih lama materi tersebut dalam memori mereka dan mengajak siswa untuk mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan materi yang telah dipelajari. Memang penerapan prinsip model pembelajaran *Advance Organizer* ini tidak begitu maksimal dilaksanakan, tapi guru berusaha agar siswa dapat melakukan semua langkah-langkah model pembelajaran *Advance Organizer* dengan sedikit bimbingan dari guru sehingga siswa lebih memahami materi yang telah dipelajari.

Ada keunggulan dari model pembelajaran *Advance Organizer* yaitu siswa tidak melupakan materi pembelajaran yang telah dipelajari sebelumnya karena model pembelajaran *Advance Organizer* ini bersifat mengaitkan materi yang sudah dipelajari dan yang akan dipelajari, jadi materi yang sudah dipelajari tidak menghilang begitu saja. Selain keunggulan dari model pembelajaran *Advance Organizer*, terdapat kelemahan dari model pembelajaran *Advance Organizer* yaitu model pembelajaran ini kurang sesuai dengan semua materi.

Dalam penelitian ini terdapat 5 soal posttest. Sebelum melakukan posttest, penulis telah melakukan uji instrument dari kelima soal tersebut. Kelima soal tersebut tergolong valid dan mempunyai nilai reliabel yang tinggi. Dari hasil jawaban kelima soal tersebut dapat penulis analisa bahwa kelima soal tersebut tingkat kesukarannya tergolong sedang dan satu soal tergolong mudah. Hal ini

dapat dilihat berdasarkan proporsi tingkat kesukaran soal yang tertera di tabel III.3. Namun, berdasarkan analisis tingkat kesukaran soal dapat penulis urutkan bahwa soal yang paling mudah adalah soal yang kedua, soal keempat, soal kelima, soal kesatu dan soal kedua. Hal ini dikarenakan semakin tinggi nilai tingkat kesukaran suatu soal maka soal itu semakin mendekati tergolong mudah, dan sebaliknya semakin rendah nilai tingkat kesukaran suatu soal maka semakin mendekati tergolong sukar soal tersebut.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis data dapat diketahui nilai $t_{hitung} = 3,75$ berarti bahwa t_{hitung} lebih besar t_{tabel} pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan $df = 64$. Dengan df diperoleh dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 2,00 dan 2,65. Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* pada kelas eksperimen dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Advance Organizer* berpengaruh terhadap prestasi siswa.

Sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif dan antusias terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer*. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan prestasi belajar matematika pada siswa yang semakin baik selama pembelajaran.

A. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Advance Organizer*, sebaiknya guru membuat sebuah skenario dan perencanaan yang matang, sehingga pembelajaran dapat terjadi secara sistematis sesuai dengan

rencana, dan pemanfaatan waktu yang efektif dan tidak banyak waktu yang terbuang oleh hal-hal yang tidak bermanfaat.

2. Karena dalam proses pembelajaran terdapat kelemahan alokasi waktu, maka hendaknya guru dapat mengatur dan membagi waktu secara efisien, sehingga langkah-langkah kegiatan model pembelajaran *Advance Organizer* dapat berjalan lebih baik.
3. Karena dalam proses pembelajaran siswa belum berani mempresentasikan kesimpulan, maka hendaknya guru dapat memberikan berbagai motivasi kepada siswa, sehingga siswa aktif dalam mempresentasikan kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 2009.

Azwar, Saifuddin. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2012.

Bahri Djamarah, Syaiful. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta. 2002.

Bungin, Burhan. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana. 2010.

B.Uno, Hamzah. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara. 2012.

Budiningsih, Asri. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta. 2005.

Badrul Imam. *Teori Belajar David Ausubel*. Com. 16 April 1012

Dimayati. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta. 2006.

<http://marianamath.blogspot.com>. *Strategi Pembelajaran Matematika*.html. 6 April 2012

<http://lourinetambottoh.blogspot.com/model-pembelajaran-advance-organizer.htm>. 10 April 2012

Hartono. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publishing. 2010.

——— *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2008.

- Hurmaini. *Metodologi Penelitian Untuk Bimbingan Skripsi*. Pekanbaru. Suska Press. 2008.
- Nuharini, Dewi. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Surakarta: JP Books. 2008.
- Purwanto, Ngalim. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung. PT Rosdakarya. 2012.
- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press. 2008.
- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabet.2012.
- Sanjaya, Wina. *Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta: Kencana. 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2010.
- Sukino. *Matematika Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga. 2007.
- Surapranata, Sumarna. *Analisis Validitas Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Surya, Hendra. *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta: PT Gramedia. 2011.
- Sutrasih, *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Strategi Peta Konsep Pada Bidang Studi Matematika*, 20 April 2012.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers. 2011.
- Toha, Anggoro. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka. 2009.

Wildan Fasya, Kuncara. *Matematika 2 Pemahaman dan Penerapan Konsep Matematika*. Jakarta:Putra Nugraha. 2005.

Yeny Sanjaya, *Model Pembelajaran Advance Organizer Dengan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Minat MTK Siswa SMP Kelas VII*, 25 Maret 2012.

Yulaelawati, Ella. *Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi Teori dan Aplikasi*. Pakar Raya. 2007.

Zalyana. *Psikologi Pembelajaran Bahasa Arab*, Pekanbaru: Al-mujtahadah press. 2010.