


LAPORAN PENELITIAN

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KELOMPOK SISWA YANG DIBERI  
DAN TIDAK DIBERI PENEKANAN DAN PEMILAHAN MATERI  
BERDASARKAN HASIL PRE-TEST PADA SUB BIDANG  
STUDI SEJARAH DI SMA KORPRI IKIP PADANG



MILIK PERPUSTAKAAN IKIP PADANG

TERIMA TGL 21-11-94

SUMBER/HARGA hd

KOLEKSI kki

NO INVENTARIS 1499/hd/94-Pe(2)

KLASIFIKASI 371.26 Ind P(2)

Oleh

***Dra. Dalismar***  
(Ketua Tim Peneliti)

Penelitian ini dibiayai oleh :  
Proyek Operasi dan Perawatan Fasilitas IKIP Padang  
Tahun Anggaran 1992/1993  
Surat Perjanjian Kerja No. : 062/PT37.H/N.2.2/1992  
Tanggal 1 Juli 1992

---

INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG  
1993

MILIK UPT PERPUSTAKAAN  
IKIP PADANG

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KELOMPOK SISWA YANG DIBERI  
DAN TIDAK DIBERI PENEKANAN DAN PEMILIHAN MATERI  
BERDASARKAN HASIL PRE-TEST PADA SUB BIDANG  
STUDI SEJARAH DI SMA KORPRI IKIP PADANG

Personalia Peneliti

Konsultan : Drs. Syofyan Naim ..  
Ketua : Dra. Dalismar  
Anggota : Dra. Fauzul Asni

ABSTRAK  
PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KELOMPOK SISWA YANG DIBERI  
DAN TIDAK DIBERI PENEKANAN DAN PEMILIHAN MATERI  
BERDASARKAN HASIL PRE-TEST PADA SUB BIDANG  
STUDI SEJARAH DI SMA KORPRI IKIP PADANG  
(DRA. DALISMAR)

Mata pelajaran sejarah merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di Jurusan A-3 di SMA. Untuk memudahkan pemahaman terhadap mata pelajaran ini memerlukan suatu metoda dalam hal ini peneliti menggunakan penekanan terhadap materi yang sulit dikuasai siswa. Untuk itu yang dijadikan masalah pada penelitian adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa yang diberi dan tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Korpri IKIP Padang yang mendapat mata pelajaran sejarah yang pada pembatasan masalah diambil kelas. Sedangkan sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik random sampling, sehingga yang terpilih sebagai sampel kelas 1<sub>2</sub> dan kelas 1<sub>5</sub>.

Data tentang hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes diperoleh melalui kelas eksperimen. Sedangkan data hasil belajar kelompok siswa yang tidak diberi penekanan diperoleh melalui kelas kontrol. Untuk membuktikan hipotesis maka data yang terkumpul diolah dengan analisis t-tes. Dari hasil pengolahan data dapat dilihat sebagai berikut :

- Bahwa hasil belajar kelompok siswa yang diperlakukan atau diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes lebih baik dari pada kelas yang tidak diperlakukan atau tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah.
- Model pengajaran yang peneliti lakukan dapat diaplikasikan dalam proses belajar mengajar dalam usaha meningkatkan mutu pengajaran.

LAPORAN PENELITIAN

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KELOMPOK SISWA YANG DIBERI  
DAN TIDAK DIBERI PENEKANAN DAN PEMILAHAN MATERI  
BERDASARKAN HASIL PRE-TEST PADA SUB BIDANG  
STUDI SEJARAH DI SMA KORPRI IKIP PADANG



MILIK PERPUSTAKAAN IKIP PADANG

TERIMA TGL

21-11-94

SUMBER/HARGA

hd

KOLEKSI

KKI

NO. INVENTARIS

1494/hd/94-P2(2)

LOKASI

371.26 Jil P2

Oleh

***Dra. Dalismar***  
(Ketua Tim Peneliti)

Penelitian ini dibiayai oleh :

Proyek Operasi dan Perawatan Fasilitas IKIP Padang  
Tahun Anggaran 1992/1993  
Surat Perjanjian Kerja No. : 062/PT37.H/N.2.2/1992  
Tanggal 1 Juli 1992

INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG

1993

MILIK UPT PERPUSTAKAAN  
IKIP PADANG

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KELOMPOK SISWA YANG DIBERI  
DAN TIDAK DIBERI PENEKANAN DAN PEMILIHAN MATERI  
BERDASARKAN HASIL PRE-TEST PADA SUB BIDANG  
STUDI SEJARAH DI SMA KORPRI IKIP PADANG

Personalia Peneliti

Konsultan : Drs. Syofyan Naim ..  
Ketua : Dra. Dalismar  
Anggota : Dra. Fauzul Asni

## ABSTRAK

### PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KELOMPOK SISWA YANG DIBERI DAN TIDAK DIBERI PENEKANAN DAN PEMILIHAN MATERI BERDASARKAN HASIL PRE-TEST PADA SUB BIDANG STUDI SEJARAH DI SMA KORPRI IKIP PADANG (DRA. DALISMAR)

Mata pelajaran sejarah merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di Jurusan A-3 di SMA. Untuk memudahkan pemahaman terhadap mata pelajaran ini memerlukan suatu metoda dalam hal ini peneliti menggunakan penekanan terhadap materi yang sulit dikuasai siswa. Untuk itu yang dijadikan masalah pada penelitian adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa yang diberi dan tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Korpri IKIP Padang yang mendapat mata pelajaran sejarah yang pada pembatasan masalah diambil kelas. Sedangkan sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik random sampling, sehingga yang terpilih sebagai sampel kelas 1<sub>2</sub> dan kelas 1<sub>5</sub>.

Data tentang hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes diperoleh melalui kelas eksperimen. Sedangkan data hasil belajar kelompok siswa yang tidak diberi penekanan diperoleh melalui kelas kontrol. Untuk membuktikan hipotesis maka data yang terkumpul diolah dengan analisis t-tes. Dari hasil pengolahan data dapat dilihat sebagai berikut :

- Bahwa hasil belajar kelompok siswa yang diperlakukan atau diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes lebih baik dari pada kelas yang tidak diperlakukan atau tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah.
- Model pengajaran yang peneliti lakukan dapat diaplikasikan dalam proses belajar mengajar dalam usaha meningkatkan mutu pengajaran.

## PENGANTAR

Penelitian merupakan salah satu karya ilmiah di perguruan tinggi. Karya ilmiah ini harus dilaksanakan oleh dosen IKIP Padang dalam rangka meningkatkan mutu, baik sebagai dosen maupun sebagai peneliti.

Oleh karena itu, Pusat Penelitian IKIP Padang berusaha mendorong dosen/peneliti untuk melakukan penelitian sebagai bagian dari kegiatan akademiknya. Dengan demikian mutu dosen/peneliti dan hasil penelitiannya dapat ditingkatkan.

Akhirnya saya merasa gembira bahwa penelitian ini telah dapat diselesaikan oleh peneliti dengan melalui proses pemeriksaan dari Tim Penilai Usul dan Laporan Penelitian Puslit IKIP Padang.

Padang, Februari 1993  
Kepala Pusat Penelitian  
IKIP Padang,



*[Handwritten Signature]*  
Dr. Zainil, M.A.  
NIP 130187088.

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
BAB I           PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	3
C. Perumusan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Hipotesis .....	5
F. Definisi Operasional Variabel. ....	6
G. Kegunaan Penelitian .....	6
BAB II          TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritis .....	8
B. Kerangka Konseptual .....	12
BAB III         METODOLOGI	
A. Rancangan Penelitian .....	14
B. Populasi dan Sampel .....	15
C. Jenis, Sumber, dan Alat Pengumpul Data .....	17
D. Teknik Analisa Data .....	19
E. Prosedur Penelitian .....	21



BAB	IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
		A. Analisis .....	23
		B. Pembahasan .....	29
BAB	V	PENUTUP	
		A. Kesimpulan .....	31
		B. Saran .....	31
DAFTAR BACAAN		.....	32
LAMP IRAN		.....	33

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran, seperti mengadakan penataran-penataran, penyempurnaan kurikulum dan sanggar-sanggar dalam rangka pemantapan kerja guru. Tetapi mutu pendidikan dan pengajaran belumlah seperti yang diharapkan. Salah satu penyebabnya adalah kurang efektifnya proses belajar mengajar yang dilaksanakan di dalam kelas. Ada materi yang perlu penekanan tetapi oleh guru tidak diberi penekanan. Hal ini terjadi karena guru tidak mengetahui kemampuan awal siswanya, dalam hal ini guru dapat memberi penekanan kepada siswa dengan harapan agar siswa betul-betul mamahami materi yang belum dikuasainya itu.

Menurut Mohd. Ali (1983) hal-hal yang harus diperhatikan dalam menyampaikan materi penjelasan antara lain melakukan penekanan terhadap bentuk-bentuk informasi tertentu. Penekanan ini dapat dilakukan dengan menggunakan suara, dengan pengulangan (repetisi), penjelasan, mencari kata atau ungkapan lain (paraphase), dengan tindakan, dengan menggunakan gambar atau demonstrasi. Tujuan penekanan ini adalah untuk menarik per-

hatian siswa terhadap apa yang sedang dijelaskan .  
Dengan demikian hasil belajar siswa akan lebih baik.

Hal lain yang penting adalah pemilihan materi pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa yakni materi yang telah dikuasai siswa tidak diajarkan lagi, sehingga pelajaran yang disajikan menarik bagi siswa. Ini sesuai dengan pendapat Nusirjan (1981) yang mengatakan bahwa materi pelajaran harus sesuai dengan tujuan dan kebutuhan manusia/mahasiswa .

Penekanan dan pemilihan materi ini dapat dilakukan dengan sebaik-baiknya, apabila sebelum menyajikan materi baru, guru telah mengetahui kemampuan awal siswa. Salah satu cara untuk mengetahuinya adalah dengan mengadakan pre-tes. Pada pre-tes materi yang diujikan adalah yang berhubungan dengan tujuan yang akan dicapai setelah belajar mengajar berlangsung. Dengan demikian materi yang perlu mendapat penekanan dan materi yang tidak perlu mendapat penekanan atau diajarkan lagi dapat diketahui guru. Pemberian penekanan dalam proses belajar mengajar baik berupa pengulangan, memberi latihan memberi contoh-contoh, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap apa yang sedang dijelaskan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan meskipun

usaha-usaha untuk peningkatan mutu pendidikan telah dilakukan, tetapi ternyata hasil belajar belum lagi memuaskan. Salah satu penyebab kemungkinan tidak memberi penekanan dalam proses belajar mengajar, sedangkan pemberian penekanan dan pemilihan materi pelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal inilah yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian yakni untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa yang diberi dan tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang. Dengan membandingkan hasil belajar kedua kelompok diatas dapat diketahui kelompok mana yang lebih berhasil. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai informasi bagi guru-guru tentang mamfaat pemberian penekanan dan pemilihan materi berdasarkan pre-tes dalam proses belajar mengajar.

Berangkat dari pokok-pokok pikiran diatas maka penelitian ini penulis beri judul " Perbandingan Hasil Belajar Kelompok Siswa yang Diberi dan Tidak Diberi Penekanan dan Pemilihan Materi Berdasarkan hasil Pre-Tes Pada Sub Bidang Studi Sejarah Di SMA Korpri IKIP Padang".

#### B. Pembatasan Masalah

Mengingat waktu yang tersedia dan untuk tercapai-

nyan sasaran penelitian, maka penulis membatasi masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Materi pelajaran yang diberikan selama eksperimen disesuaikan dengan pokok bahasan yang disajikan.
2. Hasil belajar yang diambil adalah hasil belajar dari post-tes materi yang diajarkan selama eksperimen berlangsung.
3. Penekanan dan pemilihan materi pelajaran dibatasi pada yang diberi dan tidak diberi penekanan dan pemilihan materi.

#### C. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang penulis kemukakan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

" apakah terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa yang diberi dan tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang ".

#### D. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui atau mendapatkan data/informasi tentang hasil belajar kelompok siswa yang diberi

penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang.

2. Untuk mendapatkan data/informasi tentang hasil belajar kelompok siswa yang diajar secara biasa atau yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah sebagai pembandingan hasil belajar kelas eksperimen.
3. Untuk mendapatkan data/informasi tentang perbedaan hasil belajar kelompok siswa yang diberi dengan yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi Sejarah di SMA Korpri IKIP Padang.

#### E. Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah dan landasan teori yang telah penulis kemukakan maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

##### Hipotesis Nol ( $H_0$ )

- Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok siswa yang diberi dan tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang.

### Hipotesis Kerja (Hi)

- Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok siswa yang diberi dan tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang.

### F. Definisi Operasional Variabel

Yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah variabel hasil belajar yaitu :

- Hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi di SMA Korpri IKIP Padang, yaitu kelas yang belajar bidang studi sejarah yang dijadikan sebagai kelas eksperimen
- Hasil belajar kelompok siswa kelas kontrol yaitu kelas yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang atau kelas yang diajar secara biasa.

### G. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Sebagai informasi khusus tentang ada atau tidaknya

- perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan pre-tes pada sub bidang studi sejarah dengan hasil belajar kelompok siswa yang diajar dengan cara tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan pre-tes pada sub bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang.
2. Merupakan sumbangan pikiran bagi guru-guru untuk menyempurnakan penyajian di depan kelas.
  3. Mendorong para siswa untuk belajar lebih giat lagi dengan sistem pengajaran yang diperlakukan guru.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teoritis

Seorang guru yang berdiri dimuka kelas tidak hanya sekedar menyampaikan materi/bahan pelajaran kepada siswa, tetapi masih banyak lagi kegiatan yang harus dilakukan jika guru menginginkan hasil belajar yang baik dan utuh. Menurut Ernest.R yang dikutip oleh Maman Achdiat (1980)

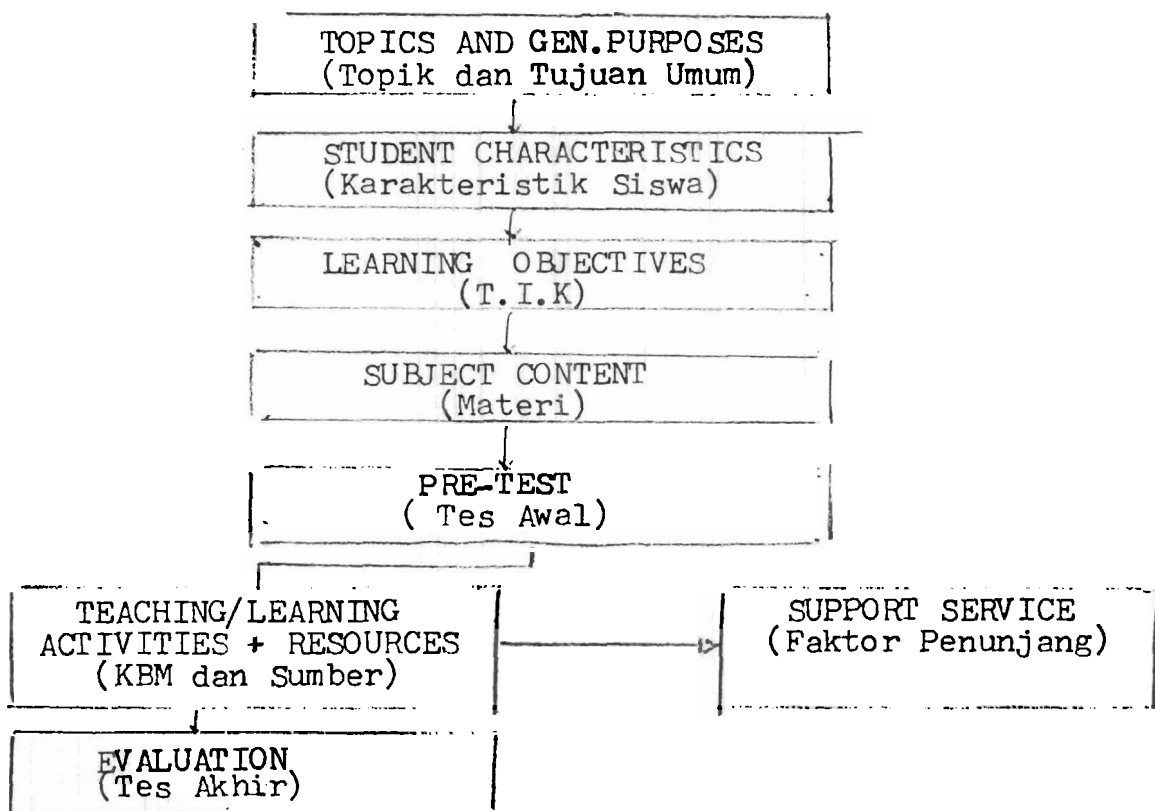
We may define learning as process by which an activity originates or is changed through responding to a situation, provide the changes cannot be organism (as fatigue or drugs).

Artinya belajar adalah proses dimana kegiatan berasal dari atau dirubah melalui respons terhadap suatu situasi, sehingga perubahan itu bukanlah akibat oleh kematangan organismenya. Sedangkan mengajar menurut Gagne dan Briggs yang dikutip oleh Mohammad Ali (1983) instruction is a set of event which affect learners in such a way that learning is fasilitated.

Maksudnya adalah mengajar merupakan satu set dari peristiwa yang mempengaruhi sipelajar sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar. Jadi mengajar adalah segala upaya dalam rangka memberi kemungkinan untuk terjadinya proses belajar bagi subjek didik sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

Kalau diperhatikan tujuan belajar dan mengajar tersebut maka ternyata dalam proses belajar mengajar sasaran utama adalah siswa. Dengan demikian tugas guru bukan hanya menyampaikan materi pelajaran saja tetapi berusaha agar siswa dapat termotivasi dalam belajar. Dalam hal ini guru dituntut untuk membuat persiapan dan perencanaan yang dikenal dengan desain instruksional atau rancangan pengajaran.

Ada 8 elemen atau langkah-langkah perencanaan yaitu :



(Jerroed E.Kemp yang dipetik oleh Nurhida Amir :1980)

Sedangkan dalam pelaksanaan program guru menempuh tiga fase yaitu :

1. Pre-tes (tes awal). Pre-tes dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa terhadap materi yang dipelajari. Bila ternyata materi tersebut telah dipelajari guru maka tidak perlu lagi melaksanakan Proses Belajar Mengajar materi itu.
2. Proses. Pada proses ini guru berpegang pada kegiatan yang telah dirumuskan.
3. Pos-tes (tes akhir). Pada tes akhir ini bahan yang diteskan dalam evaluasi sama dengan pre-tes.

(Mohammad Ali : 1983)

Tujuan utama pemberian pre-tes adalah untuk melihat kemampuan awal siswa sehubungan dengan materi yang akan dibahas. Menurut Elli Estiningsih (1980) "fungsi tes awal adalah untuk menilai sampai dimana siswa telah menguasai kemampuan yang tercantum dalam tujuan instruksional sebelum mereka mengikuti pelajaran yang dispesakan ". Jadi tujuan instruksional khusus (TIK) yang telah dikuasai siswa tidak perlu diajarkan lagi.

Pemberian pre-tes sebelum proses belajar mengajar berlangsung adalah penting. Karena dari pre-tes guru dapat mengetahui bagian mana yang telah diketahui siswa dan mana yang belum. Dengan demikian guru dapat

memberikan penekanan pada bagian yang belum dikuasai siswa tersebut. Menurut Slameto (1987)

Dalam memberi pelajaran seorang guru harus dapat memilih bagian pelajaran yang perlu diberikan tekanan agar mendapat perhatian dari siswa dan semestara harus dapat menentukan bagian pelajaran yang tidak penting, sehingga dapat dihilangkan agar perhatian siswa tidak terpicat pada bagian yang tidak penting itu.

Lebih lanjut Mohammad Ali (1983) mengatakan

Penekanan dapat dilakukan dengan menggunakan suara, dengan pengulangan (repetisi) penjelasan mencari kata-kata atau ungkapan lain yang mempunyai arti sama (paraphrase), dengan tindakan menggunakan gambar atau demonstrasi.

Dengan mengulang-ulang penjelasan diharapkan siswa dapat lebih meningkatkan pengertiannya terhadap yang dijelaskan itu. Sedangkan Ny. Roestiyah K.K (1987) mengungkapkan bahwa dalam proses belajar mengajar perlu diulang berkali-kali agar pengertian itu mudah pada anak. Artinya yang perlu diulang itu adalah materi-materi tertentu yang sulit dipahami anak didik. Selain penekanan dalam proses belajar mengajar dapat juga dilakukan dengan menambah penjelasan dengan contoh-contoh. Karena pemberian contoh-contoh akan mempermudah pemahaman siswa terhadap apa yang sedang dibicarakan guru.

Menurut Munandir (1987) bahwa kita tahu bahwa belajar itu di-

permudah penguasaannya kalau dipergunakan contoh dan bukan contoh .

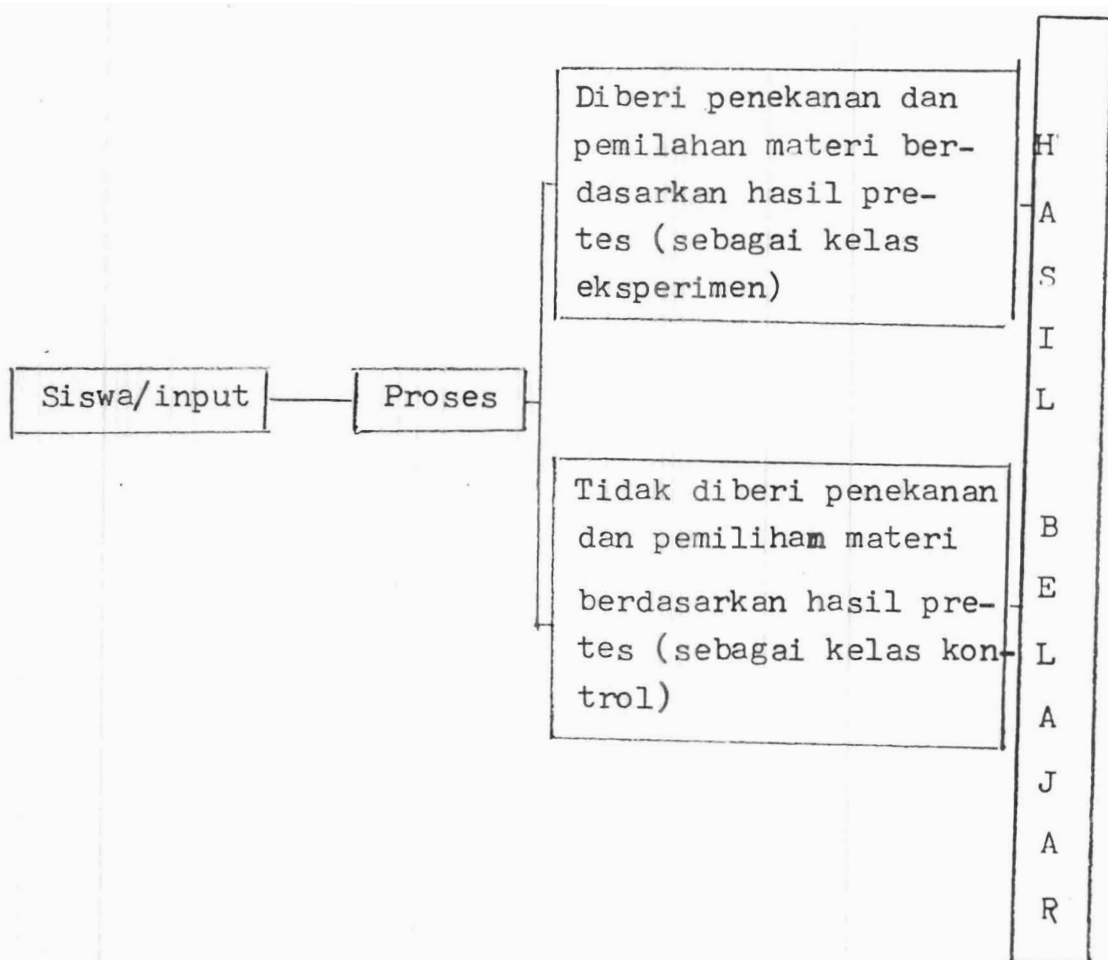
Jadi pemberian penekanan dalam mengajar dapat dilakukan dengan pengulangan, memberi latihan, memberi contoh dan lain-lain. Pemberian penekanan dalam mengajar dapat diharapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam mengajar bidang studi sejarah hal ini diramalkan akan dapat membantu siswa.

#### B. Kerangka Konseptual

Mata pelajaran sejarah adalah merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di jurusan A-3 di SMA. Untuk memudahkan mengambil pengertian atau pemahaman terhadap mata pelajaran ini memerlukan suatu metoda tersendiri. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metoda penekanan terhadap materi pelajaran yang sulit atau pada bagian materi pelajaran yang belum dikuasai siswa. Untuk mengetahui bagian atau materi pelajaran mana yang belum diketahui siswa, penulis menggunakan tes awal (pre-tes). Melalui pre-tes ini dapat diketahui materi yang tidak dikuasai siswa. Terhadap materi pelajaran yang tidak diketahui siswa itu diberikan penekanan. Perlakuan terhadap kelompok atau kelas yang begini penulis sebut sebagai kelas eksperimen. Sedangkan

untuk membuktikan perlakuan ini penulis menggunakan kelas kontrol. Artinya terhadap kelas ini penulis berikan pengajaran atau mengajar dengan cara biasa, tanpa memberikan penekanan terhadap materi pelajaran yang tidak dikuasai siswa.

Untuk lebih jelasnya bagaimana perbandingan hasil belajar terhadap kedua kelompok sampel yang diberlakukan ini dapat dilihat melalui diagram berikut :



### BAB III

#### METODOLOGI

##### A. Rancangan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan dan untuk menguji hipotesis yang dikemukakan yaitu perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada bidang studi sejarah dengan hasil belajar kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang.

Penelitian ini menggunakan metoda eksperimen, yang dalam hal ini peneliti membedakan antara siswa yang dijadikan kelas eksperimen dengan siswa yang dijadikan kelas pembandingan. Artinya kelas eksperimen merupakan kelas yang diperlakukan untuk diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada bidang studi sejarah. Sedangkan kelas pembandingan atau kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi tidak berdasarkan hasil pre-tes pada bidang studi sejarah.

Hasil belajar dari setiap pokok bahasan yang diambil dari post-tes yaitu sebanyak 4 (empat) pokok bahasan dengan tiga kali pula post-tesnya. Untuk lebih

jelasnya langkah-langkah yang ditempuh dapat dilihat urutan berikut ini :

1. Untuk kelas eksperimen, pertama memberikan pre-tes, dari pre-tes dapat diketahui materi yang tidak dikuasai siswa. Materi yang tidak dikuasai itulah yang diberikan penekanan dalam proses belajar mengajar. Akhir dari proses belajar mengajar diberikan pos-tes dari soal pre-tes.
2. Langkah diatas dilakukan untuk tiga pokok bahasan
3. Untuk kelas kontrol tidak diberikan pre-tes dan penekanan.
4. Bentuk penekanan yang diberikan adalah pengulangan materi, memberi latihan, dan memberi contoh-contoh bagi materi yang sukar dipahami siswa.
5. Kelas yang menjadi eksperimen dan kelas kontrol diadakan penukaran untuk menghilangkan biasnya.
6. Hasil pos-tes dari kedua kelas itu dibandingkan, untuk masing -masing pokok bahasan. Sehingga dapat dilihat apakah pemberian pre-tes dan penekanan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam bidang studi Sejarah.

#### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam peneltian ini adalah siswa SMA Korpri IKIP Padang yang mendapat mata pelajaran Sejarah dan sesuai pula dengan pembatasan masalah yang peneliti kemukakan bahwa penelitian dilakukan terhadap siswa kelas I SMA Korpri



IKIP Padang. Untuk jelasnya yang menjadi populasi pada penelitian ini dapat dilihat tabel berikut :

Tabel 1  
Populasi

NO.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	: I-1	: 40
2.	: I-2	: 43
3.	: I-3	: 40
4.	: I-4	: 42
5.	: I-5	: 41
J U M L A H		: 206

#### Sampel

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini hanya dua kelas yaitu kelas yang akan diperlakukan yang disebut sebagai kelas eksperimen dan kelas pembanding yang disebut sebagai kelas kontrol. Sedangkan cara yang digunakan untuk menentukan kelas mana yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol penulis menggunakan teknik random sampling yaitu dengan menarik secara acak. Dalam hal ini dapat dilihat tabel disebelah :

Tabel 2

NO.	Kelas	: Jumlah Siswa
1.	: I - 2	: 43
2.	: I - 5	: 41
J U M L A H		: 84

### C. Jenis, Sumber, dan Alat Pengumpul Data

#### 1. Jenis Data

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data tentang :

- a. Data tentang hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi Sejarah di kelas eksperimen.
- b. Data tentang hasil belajar kelompok siswa kelas kontrol yaitu kelas yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi tidak berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi Sejarah, tetapi diajarkan secara biasa.

#### 2. Sumber Data

Data tentang hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil

pre-tes pada sub bidang studi Sejarah diperoleh dari kelas eksperimen. Sedangkan data tentang hasil belajar kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi Sejarah diperoleh dari kelas kontrol. Kedua data tersebut baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol diambil dari kelas satu SMA Korpri IKIP Padang yaitu yang terpilih sebagai sampel.

### 3. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data pada penelitian ini baik untuk hasil belajar kelompok siswa pada kelas eksperimen maupun hasil belajar kelompok siswa di kelas kontrol peneliti ambil melalui tes atau ujian secara tertulis. Untuk jelasnya dapat dilihat tabel berikut ini

Tabel 3  
Jenis, Sumber, dan Alat Pengumpul Data

NO. :	Jenis Data	: Sumber Data :	Alat Pengumpul Data
1.	: Hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi Sejarah.	Kelas eksperimen	Tes
2.	.....		

2. : Hasil belajar kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi Sejarah.

Kelas  
eksperimen                      Tes

#### D. Teknik Analisa Data

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes dengan kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah digunakan rumus t-tes.

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\left\{ \frac{\sum x_1^2}{(n_1 - 1)} + \frac{\sum x_2^2}{(n_2 - 1)} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

dimana :

$M_1$  = skor rata-rata hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes.

$M_2$  = skor rata-rata hasil belajar kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes

$x_1 = X_1 - M_1$  (deviasi dari kelompok siswa yang berasal

dari kelas eksperimen (yang diperlakukan)

$x_2 = X_2 - M_2$  (deviasi dari kelompok siswa yang berasal dari kelas kontrol)

$n_1$  = jumlah individu kelompok siswa yang berasal dari kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah individu kelompok siswa yang berasal dari kelas kontrol

Langkah pertama yang akan dilakukan adalah mencari skor rata-rata :

$$M_1 = \frac{\sum X_1}{n_1}$$

$$M_2 = \frac{\sum X_2}{n_2}$$

setelah itu dilanjutkan dengan pencarian :

$$x_1 = X_1 - M_1$$

$$x_2 = X_2 - M_2$$

Kemudian harga-harga yang didapat dimasukkan kedalam rumus t-tes. Harga t hitung yang diperoleh akan dibandingkan dengan t pada tabel dengan memperhatikan tingkat kebebasan (df) yaitu  $n_1 + n_2 - 2$ , serta tingkat kepercayaan 95 %. Jika ternyata t hitung lebih besar dari t pada tabel hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang berasal dari kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa yang berasal dari kelas kontrol. Begitupun sebaliknya andaikata t hitung kecil dari t tabel berarti tidak terdapat

perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang berasal dari kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa yang berasal dari kelas kontrol dalam sub bidang studi sejarah atau dengan kata lain untuk menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang berasal dari kelas eksperimen berbeda dengan hasil belajar siswa yang berasal dari kelas kontrol tidak cukup didukung oleh fakta (data) (Mawardi Sara :1985).

#### E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dapat terlaksana atas dukungan dana OPF IKIP Padang, sebagai langkah pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengajuan usul penelitian kepada Pusat Penelitian IKIP Padang
2. Dilakukan penilaian oleh Puslit IKIP Padang
3. Setelah usulan penelitian disetujui, maka dilakukan penandatanganan kontrak dengan Puslit IKIP Padang.
4. Pemantapan desain
5. Pemantapan instrumen
6. Pengumpulan data
7. Pengolahan dan analisis data
8. Penyerahan draft laporan pertama pada Puslit IKIP Padang
9. Pengembalian draft laporan pada Puslit IKIP Padang

10. Perbanyak/pengadaan

11. Penyerahan hasil laporan penelitian ke Puslit dan  
Pustaka IKIP Padang.

## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis

Setelah seluruh data terkumpul, maka untuk membuktikan hipotesis yang telah diajukan sebelumnya dilakukan pengolahan data tersebut dengan teknik yang telah peneliti kemukakan sebelumnya. Perlu peneliti kemukakan bahwa data tersebut peneliti olah secara manual. Hasil pengolahan nya dapat dilihat pada halaman lampiran.

Berikut ini peneliti paparkan analisis t-tes : Hasil skor rata-rata untuk kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah yaitu, untuk pokok bahasan 1

$$M_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} = 11,7$$

Sedangkan hasil skor rata-rata untuk kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes yaitu,

$$M_2 = \frac{\sum X_2}{n_2} = 8,67$$

Setelah itu dilanjutkan dengan menentukan harga  $x_1$  dan  $x_2$  untuk setiap anggota sampel dan diteruskan dengan menentukan kuadrat dari  $x_1^2$  dan  $x_2$ . Hasilnya dapat dilihat pada tabel disebelah ini.



Dari hasil perhitungan tabel dapat diketahui :

Hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes untuk pokok bahasan I adalah :

$$n_1 = 30$$

$$M_1 = 11,7$$

$$x_1^2 = 621,02$$

Sedangkan hasil belajar kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes untuk pokok bahasan I adalah :

$$n_2 = 30$$

$$M_2 = 8,67$$

$$x_2^2 = 541,01$$

Harga-harga  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $x_1^2$ ,  $x_2^2$ ,  $n_1$ , dan  $n_2$  yang diperoleh itu dimasukkan ke dalam rumus t-tes,

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\left\{ \frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{(n_1 - 1)(n_2 - 2)} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$t = \frac{3,03}{\sqrt{(20,035)(0,066)}}$$

$$t = \frac{3,03}{1,1499}$$

$$t = 2,635$$

Ternyata harga t hitung yang diperoleh adalah 2,635. Harga tersebut dibandingkan dengan harga t tabel pada derajat kebebasan 58 dan tingkat kepercayaan yang ditetapkan peneliti 0,05, maka diperoleh t tabel  $(0,05; 58) = 1,671$ .

Jika dibandingkan harga  $t$  hitung dengan harga  $t$  tabel ternyata  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes dengan kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah untuk pokok bahasan I.

Untuk Pokok Bahasan II

Dari hasil perhitungan tabel dapat diketahui :  
 Hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen yaitu,

$$n_1 = 30$$

$$M_1 = 14,76$$

$$x_1^2 = 196,68$$

Sedangkan hasil belajar kelompok siswa pada kelas kontrol yaitu diperoleh,

$$n_2 = 30$$

$$M_2 = 11,4$$

$$x_2^2 = 757,19$$

Harga-harga  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $x_1^2$ ,  $x_2^2$ ,  $n_1$ , dan  $n_2$  yang diperoleh itu dimasukkan ke dalam rumus  $t$ -tes,

$$t = \frac{14,76 - 11,4}{\left\{ \frac{(196,68 + 757,19)}{58} \right\} \left\{ \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right\}}$$

$$t = \frac{3,36}{\sqrt{1,085}}$$

$$t = \frac{3,36}{1,042}$$

$$t = 3,22$$

Ternyata harga t hitung yang diperoleh adalah 3,22. Harga tersebut dibandingkan dengan harga t tabel pada derajat kebebasan 58 dan tingkat kepercayaan yang ditetapkan 95 %, maka diperoleh t tabel  $(0,05; 58) = 1,671$  . Jika dibandingkan harga t hitung dengan harga t tabel ternyata  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok siswa pada kelas eksperimen dengan kelompok siswa pada kelas kontrol.

### Untuk Pokok Bahasan III

Dari hasil perhitungan tabel dapat diketahui :  
Hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen yaitu,

$$n_1 = 30$$

$$M_1 = 14,53$$

$$x_1^2 = 614,25$$

Sedangkan hasil belajar kelompok siswa pada kelas kontrol diperoleh yaitu,

$$n_2 = 30$$

$$M_2 = 9,43$$

$$x_2^2 = 452,82$$

Harga-harga dari  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $x_1^2$ ,  $x_2^2$ ,  $n_1$ , dan  $n_2$  yang diperoleh itu dimasukkan ke dalam rumus t-tes,

$$t = \frac{14,53 - 9,43}{\left\{ \frac{(614,25 + 452,82)}{58} \right\} \left\{ \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right\}}$$

$$t = \frac{5,1}{\sqrt{1,245}}$$

$$t = \frac{5,1}{1,116}$$

$$t = 4,57$$

Ternyata harga t hitung yang diperoleh adalah 4,57. Harga hitung tersebut dibandingkan dengan harga t tabel pada derajat kebebasan 58 dan tingkat kepercayaan yang ditetapkan 0,05, maka diperoleh t tabel  $(0,05 ; 58) = 1,671$ . Jika dibandingkan harga t hitung dengan harga t tabel ternyata  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok siswa pada kelas eksperimen dengan hasil belajar pada kelompok siswa kelas kontrol.

#### Untuk Pokok Bahasan IV

Dari hasil perhitungan tabel dapat diketahui :  
Hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen yaitu,

$$n_1 = 30$$

$$M_1 = 13,27$$

$$x_1^2 = 446,4$$

Sedangkan hasil belajar kelompok siswa pada kelas kontrol diperoleh yaitu,

$$n_2 = 30$$

$$M_2 = 9,67$$

$$x_2^2 = 557,71$$

Harga-harga dari  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $x_1^2$ ,  $x_2^2$ ,  $n_1$ , dan  $n_2$  yang diperoleh itu dimasukkan ke dalam rumus t-tes,

$$t = \frac{13,27 - 9,67}{\sqrt{\left\{ \frac{446,4 + 557,71}{58} \right\} \left\{ \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right\}}}$$

$$t = \frac{3,6}{\sqrt{1,1426}}$$

$$t = \frac{3,6}{1,0689}$$

$$t = 3,368$$

Ternyata harga t hitung yang diperoleh adalah 3,368. Harga t hitung tersebut dibandingkan dengan harga t tabel pada derajat kebebasan 58 dan tingkat kepercayaan yang ditetapkan 0,05, maka diperoleh t tabel  $(0,05 ; 58) = 1,671$ . Jika dibandingkan harga t hitung dengan harga t tabel ternyata  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok siswa pada kelas eksperimen dengan hasil belajar pada kelompok siswa kelas kontrol.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dikemukakan dapat diperoleh temuan bahwa terdapat perbedaan yang berarti antara hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes dengan hasil belajar kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah di SMA Korpri IKIP Padang. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelompok siswa yang diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes lebih baik tingkat penguasaan materinya ketimbang kelompok siswa yang tidak diberi penekanan dalam proses belajar mengajar.

Temuan penelitian ini juga mengungkapkan bahwa pemberian pre-tes sebelum proses belajar mengajar berlangsung adalah penting. Karena pre-tes membawa pengaruh yang cukup berarti serta guru dapat mengetahui bagian mana yang telah diketahui siswa dan mana yang belum. Dengan demikian guru dapat memberi penekanan pada bagian yang belum dikuasai siswa tersebut. Bentuk penekanan yang diberikan dalam penelitian ini adalah menggunakan suara, gambar dan peta-peta sejarah yang terkait dengan topik pelajaran yang diajarkan, juga melakukan pengulangan penjelasan agar pengertian dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran mudah. Aspek la-

in yang tidak kalah pentingnya dalam penelitian ini adalah pemberian penekanan dalam bentuk contoh-contoh nyata untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap apa yang sedang dibicarakan guru dalam proses belajar mengajar.

Jadi pengaruh pemberian penekanan dan pemilihan materi yang diberikan dalam proses belajar mengajar yang diketahui guru setelah pre-tes diadakan pada awal pelajaran amat memerlukan perhatian guru dalam upaya meningkatkan prestasi belajar subjek didik untuk masa kini dan masa yang akan datang. Temuan penelitian ini didukung oleh fakta yaitu melalui kelas eksperimen dan kelas kontrol yang peneliti lakukan sendiri sebagai staf pengajar bidang studi sejarah di SMA Pembangunan Korpri IKIP Padang.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pemhasan yang dikemukakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut bahwa hasil belajar kelompok siswa yang diperlakukan atau diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes lebih baik dari pada kelas yang tidak diperlakukan atau tidak diberi penekanan dan pemilihan materi berdasarkan hasil pre-tes pada sub bidang studi sejarah.

#### B. Saran

Dengan terdapatnya perbedaan yang berarti antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka peneliti menyarankan agar model pengajaran yang peneliti lakukan dapat diaplikasikan dalam proses belajar mengajar bidang studi sejarah khususnya dan bidang bidang studi lainnya pada umumnya, dalam upaya meningkatkan mutu pengajaran bagi guru-guru bidang studi.



## DAFTAR BACAAN

- Achdiat, Maman. (1980). Teori Belajar dan Aplikasinya Dalam Proses Belajar Mengajar. P3G. Jakarta.
- Ali, Muhammad. (1983). Guru Dalam Proses Belajar Mengajar. Sinar Baru. Bandung.
- Amir Das, Nurhida. (1980). Disain Instruksional. P3G. Jakarta
- Estiningsih, Elly. (1980). Disain Instruksional Serta Penerapannya Dalam Pengajaran Matematika. P3G. Jakarta.
- Munandir. (1987). Rancangan Sistem Pengajaran. Depatemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Netra, I. B. (1984). Statistik Inferensial. Usaha Nasional. Surabaya.
- Nusirjan. (1981). Rancangan Pengajaran. IKIP Padang. Padang
- Roetiyah, N.K. (1984). Masalah-Masalah Ilmu Keguruan. Bina Aksara. Jakarta.
- Slameto. (1987). Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Bina Aksara. Jakarta.
- Sutrisno, Hadi. (1981). Metodologi Research. Fakultas Psikologi UGM. Yogyakarta.

## LAMPIRAN

Tabel 1

Skor Post - Tes Untuk Pokok Bahasan I

No.	X1	x1	x1 <sup>2</sup>	X2	x2	x2 <sup>2</sup>
1.	18	6,3	39,69	18	9,33	87,04
2.	17	5,3	28,09	17	8,33	69,39
3.	17	5,3	28,09	16	7,33	53,73
4.	17	5,3	28,09	15	6,33	40,07
5.	17	5,3	28,09	15	6,33	40,07
6.	16	4,3	18,43	13	4,33	18,75
7.	15	3,3	10,89	12	3,33	11,09
8.	15	3,3	10,89	12	3,33	11,09
9.	15	3,3	10,89	10	1,33	1,77
10.	14	1,3	1,69	10	1,33	1,77
11.	14	1,3	1,69	10	1,33	1,77
12.	14	1,3	1,69	10	1,33	1,77
13.	13	0,3	0,09	9	0,33	0,11
14.	13	0,3	0,09	9	0,33	0,11
15.	12	- 1,3	1,69	9	0,33	0,11
16.	11	- 2,3	5,29	8	- 1,33	1,77
17.	10	- 3,3	10,89	8	- 1,33	1,77
18.	10	- 3,3	10,89	7	- 2,33	5,43
19.	9	- 4,3	18,43	7	- 2,33	5,43
20.	9	- 4,3	18,43	7	- 2,33	5,43
21.	9	- 4,3	18,43	6	- 3,33	11,09
22.	9	- 4,3	18,43	6	- 3,33	11,09
23.	8	- 5,3	28,09	5	- 4,33	18,75
24.	8	- 5,3	28,09	4	- 5,33	28,41
25.	8	- 5,3	28,09	3	- 5,33	28,41
26.	8	- 5,3	28,09	3	- 5,33	28,41
27.	7	- 6,3	39,69	3	- 5,33	28,41
28.	6	- 7,3	53,29	3	- 5,33	28,41
29.	6	- 7,3	53,29	3	- 5,33	28,41
30.	6	- 7,3	53,29	3	- 5,33	28,41
351	0	621,02	268	0	541,01	

Tabel 2  
Skor Posttest Untuk okok Bahasan II

No.	$X_1$	$x_1$	$x_1^2$	$X_2$	$x_2$	$x_1^2$
1.	19	4,24	17,98	19	7,6	57,76
2.	19	4,24	17,98	18	6,6	43,56
3.	18	3,24	10,50	18	6,6	43,56
4.	18	3,24	10,50	17	5,6	31,36
5.	18	3,24	10,50	17	5,6	31,36
6.	18	3,24	10,50	17	5,6	31,36
7.	17	2,24	5,02	16	4,6	21,16
8.	17	2,24	5,02	16	4,6	21,16
9.	16	1,24	1,54	16	4,6	21,16
10.	16	1,24	1,54	15	3,6	12,96
11.	16	1,24	1,54	15	3,6	12,96
12.	16	1,24	1,54	14	2,6	6,76
13.	16	1,24	1,54	14	2,6	6,76
14.	15	0,24	0,06	13	1,6	2,56
15.	15	0,24	0,06	13	1,6	2,56
16.	15	0,24	0,06	12	0,6	0,36
17.	15	0,24	0,06	12	0,6	0,36
18.	15	0,24	0,06	10	- 1,6	2,56
19.	15	0,24	0,06	9	- 2,6	6,76
20.	14	- 1,24	1,54	9	- 2,6	6,76
21.	14	- 1,24	1,54	8	- 3,6	12,96
22.	14	- 1,24	1,54	8	- 3,6	12,96
23.	14	- 1,24	1,54	7	- 4,6	21,16
24.	13	- 2,24	5,02	6	- 5,6	31,32
25.	13	- 2,24	5,02	6	- 5,6	31,32
26.	12	- 3,24	10,50	5	- 6,6	43,56
27.	12	- 3,24	10,50	4	- 7,6	57,76
28.	10	- 4,24	17,98	3	- 8,6	73,93
29.	10	- 4,24	17,98	3	- 8,6	73,93
30.	9	- 5,24	27,46	2	- 9,6	92,16
443	0	196,68	342	0	757,19	

Tabel 3  
Skor Posttest Pokok Bahasan III

No.	X <sub>2</sub>	x <sub>2</sub>	$\frac{x_2^2}{x_2}$	X <sub>1</sub>	x <sub>1</sub>	$\frac{x_1^2}{x_1}$
1.	16	6,57	43,17	20	5,47	29,92
2.	15	5,57	31,03	20	5,47	29,92
3.	15	5,57	31,03	20	5,47	29,92
4.	14	4,47	20,89	20	5,47	29,92
5.	14	4,57	20,89	19	4,47	19,98
6.	13	3,57	12,57	19	4,47	19,98
7.	12	2,57	6,61	19	4,47	19,98
8.	11	1,57	2,47	18	3,47	12,04
9.	11	1,57	2,47	18	3,47	12,04
10.	11	1,57	2,47	18	3,47	12,04
11.	10	0,57	0,33	17	2,47	6,10
12.	10	0,57	0,33	17	2,47	6,10
13.	10	0,57	0,33	16	1,47	2,16
14.	10	0,57	0,33	15	0,47	0,22
15.	10	0,57	0,33	14	- 1,47	2,16
16.	10	0,57	0,33	14	- 1,47	2,16
17.	10	0,57	0,33	13	- 2,47	6,10
18.	9 -	1,57	2,47	13	- 2,47	6,10
19.	9 -	1,57	2,47	13	- 2,47	6,10
20.	9 -	1,57	2,47	13	- 2,47	6,10
21.	8 -	2,57	6,61	12	- 3,47	12,04
22.	8 -	2,57	6,61	12	- 3,47	12,04
23.	7 -	3,57	12,75	12	- 3,47	12,04
24.	7 -	3,57	12,75	12	- 3,47	12,04
25.	6 -	4,57	20,89	11	- 4,47	19,98
26.	6 -	4,57	20,89	11	- 4,47	19,98
27.	5 -	5,57	31,03	10	- 5,57	29,92
28.	4 -	6,57	43,17	8	- 7,47	55,80
29.	3 -	7,57	57,31	7	- 8,47	71,74
31.	3 -	7,57	57,31	5	- 10,47	109,633
283	0		614,25	436	0	452,82

Tabel 4  
Skor Posttest Pokok Bahasan IV

No.	X1	x1	x1 <sup>2</sup>	X2	x2	x2 <sup>2</sup>
1.	20	6,73	45,29	8	8,33	69,39
2.	19	5,73	32,83	17	7,33	53,73
3.	18	4,73	22,37	16	6,33	40,07
4.	17	3,73	13,91	14	4,33	18,75
5.	17	3,73	13,91	14	4,33	18,75
6.	15	1,73	2,99	13	3,33	11,09
7.	15	1,73	2,99	13	3,33	11,09
8.	15	1,73	2,99	12	2,33	5,43
9.	14	0,73	0,53	12	2,33	5,43
10.	14	0,73	0,53	12	2,33	5,43
11.	14	0,73	0,53	12	2,33	5,43
12.	14	0,73	0,53	12	2,33	5,43
13.	14	0,73	0,53	11	1,33	1,69
14.	14	0,73	0,53	11	1,33	1,69
15.	14	0,73	0,55	10	0,33	0,11
16.	13	-0,27	0,73	9	-1,33	1,27
17.	13	-0,27	0,73	8	-2,33	5,43
18.	13	-0,27	0,73	8	-2,33	5,43
19.	13	-0,27	0,73	8	-2,33	5,43
20.	13	-0,27	0,73	7	-3,33	11,09
21.	12	-1,27	1,61	7	-3,33	11,09
22.	12	-1,27	1,61	7	-3,33	11,09
23.	12	-1,27	1,61	7	-3,33	11,09
24.	11	-2,27	5,15	6	-4,33	18,75
25.	10	-3,27	10,69	6	-4,33	18,75
26.	9	-4,27	18,23	5	-5,33	28,41
27.	9	-4,27	18,23	5	-5,33	28,41
28.	9	-4,27	18,23	4	-6,33	40,09
29.	8	-5,27	27,77	3	-7,33	53,73
30.	7	-6,27	39,31	3	-7,33	53,73
	398	0	446,40	290	0	557,71