

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *GUIDED NOTE TAKING*
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA PADA
SISWA SMA MUHAMMADIYAH 1 MEDAN
TAHUN PELAJARAN 2016-2017**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH :

ERNA SAFITRI
NPM.1302030316



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

ABSTRAK

Erna Safitri, 1302030316, Pengaruh Strategi Pembelajaran Guided Note Taking Terhadap Motivasi Belajar Matematika pada Siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2016-2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan motivasi belajar matematika siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2016-2017 menggunakan strategi pembelajaran *Guided Note Taking*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-3 SMA Muhammadiyah 1 Medan yang berjumlah 40 siswa. Yang menjadi objek adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar matematika siswa. Instrumen yang digunakan adalah angket. Dari analisis data telah terbukti bahwa terdapat pengaruh signifikan pada kategori “sedang” antara strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar siswa kelas X. Hal ini ditunjukkan dengan nilai korelasi yang diperoleh dari perhitungan uji hipotesis ($r_{hitung} = 0,404 > r_{tabel} = 0,304$ dan $t_{hitung} = 2,722 > t_{tabel} = 2,024$) dengan determinan 16,925%. Jadi ada pengaruh antara strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar matematika siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2016/2017.

Kata Kunci : Motivasi Belajar Matematika, *Guided Note Taking*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan anugerah berupa kesehatan, kesempatan dan semangat bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Pengaruh Strategi Pembelajaran *Guided Note Taking* Terhadap Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2016-2017”**. Shalawat beriring salam tak lupa penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memperjuangkan dan menuntun kita pada jalan yang diridhai Allah SWT.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan program studi Pendidikan Matematika. Penulis menyadari terdapat banyak kesalahan serta kekurangan dan juga kesulitan yang dihadapi. Namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaan. Dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayahanda tercinta Harunyah dan Ibunda yang tersayang Rosmayati yang tidak pernah lelah memberikan dukungan dan doa untuk saya yang belum menjadi ‘seseorang’ ini. Terima kasih atas kasih sayang dan cinta yang telah dicurahkan kepada penulis dan memberikan perhatian baik dalam bentuk moril maupun materil.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, kesehatan, karunia dan keberkahan di dunia dan akhirat atas budi baik yang diberikan kepada penulis.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini yaitu kepada :

1. Bapak Dr. Agussani, M.AP selaku rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Elfrianto Nst, S.Pd, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibunda Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd dan Hj. Dewi Kesuma Nst, S.Pd, M.Hum selaku Wakil Dekan I dan Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Zainal Azis, MM, M.Si dan Bapak Tua Halomoan S.Pd, M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Tua Halomoan S.Pd, M.Pd yang merupakan dosen pembimbing serta dosen PA yang telah banyak memberikan ilmu selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
6. Bapak Drs. Lilik Hidayat M.Pd, dosen paling baik dan ramah yang tidak pernah pelit ilmu kepada mahasiswanya.
7. Untuk adik-adik saya Hamdan, Hambali, dan Hajratul Aini yang selalu membuat rumah penuh dengan tangis, canda tawa, dan banyak cerita setiap pulang.

8. Untuk saudara-saudari terkasih Hasyim, Reza, Kak Ekha, Ananda, Natasya dan seluruh keluarga lainnya yang selalu menyemangati penulis untuk segera menyelesaikan studi.
9. Teman-teman seperjuangan selama perkuliahan yaitu Mawar alias Flatus, Ashri alias Bona, Ayu alias Rangrang, Devy alias Depong, Dinda alias Dindong dan seluruh teman-teman D-Pagi Matematika angkatan 2013.
10. Teman-teman seperjuangan organisasi UKM-LPM Teropong UMSU, Mikrayana Ujung, Naomi, Ayu Widia Lestari, Wulan Dari, Aldy Santoso dan Ibnu Khalid yang selalu membakar motivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi.
11. Adik-adik dan seluruh keluarga besar di UKM LPM Teropong UMSU.
12. Keluarga besar Teknokra Jejama 2016 yang selalu mengobati stres penulis saat mengerjakan skripsi.
13. Teman-teman PKL MAS YASPI, Fitria, Ashri, Hanum, Herma, Retno, Lambok, Shela, Dayat, Fahri, Devi, Faisal, Muna, Rizka, Veny, dan Zahriani.
14. Dan semua pihak yang mendukung kelancaran skripsi ini yang tidak disebutkan.
Akhirnya dengan segala kerendahan hati, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, aamiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Medan, Oktober 2017

Peneliti

Erna Safitri
1302030316

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Landasan Teori.....	7
1. Hakekat Belajar.....	7
2. Hakekat Matematika	8
3. Pembelajaran Matematika.....	10
4. Defenisi Motivasi Belajar	10

5. Indikator Motivasi Belajar	13
6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi belajar	14
7. Defenisi Strategi.....	16
8. Defenisi Strategi Pembelajaran	17
9. Strategi Pembelajaran <i>Guided Note Taking</i>	19
10. Langkah-langkah dalam menggunakan <i>Guided Note Taking</i>	20
11. Kelebihan dan Kekurangan <i>Guided Note Taking</i>	21
B. Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel	24
C. Variabel Penelitian	25
D. Jenis Penelitian.....	25
E. Instrumen Penelitian	25
F. Uji Coba Instrumen	27
1. Uji Validitas	27
2. Uji Realibilitas	28
G. Teknik Analisis Data.....	30
1. Menghitung Persentase Angket	30
2. Uji Hipotesis	32
3. Determinan.....	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	34
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	34
1. Uji Validitas	35
2. Uji Realibilitas	36
B. Analisis Data Penelitian	36
C. Uji Hipotesis	38
D. Determinasi	40
E. Pembahasan Hasil Penelitian	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksana Pembelajaran

Lampiran 2 Kisi-kisi Angket Motivasi

Lampiran 3 Angket Motivasi

Lampiran 4 Hasil Validitas Angket Motivasi Belajar Matematika sebelum GNT

Lampiran 5 Hasil Validitas Angket Motivasi Belajar Matematika setelah GNT

Lampiran 6 Hasil Perhitungan Skor Angket Motivasi Belajar sebelum GNT

Lampiran 7 Hasil Perhitungan Angket Motivasi Belajar Matematika setelah GNT

Lampiran 8 R Tabel

Lampiran 9 T Tabel

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, banyak siswa yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Padahal matematika merupakan mata pelajaran yang banyak berguna dalam kehidupan dan merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional. Ini berarti matematika sarana berpikir logis untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu matematika perlu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di sekolah.

Selain itu, dalam proses pembelajaran harus terjalin interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, maupun interaksi siswa dengan sumber belajar. Melalui interaksi tersebut siswa dapat membangun pengetahuan secara aktif dan dapat termotivasi untuk mencapai tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan.

Potensi yang dikembangkan siswa melalui bimbingan guru tidak hanya pada kecerdasan intelektual saja, namun juga pada sikap dan keterampilan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Salah satu indikator pendidikan berkualitas apabila siswa dapat termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran. Motivasi pembelajaran merupakan salah satu hal penting dalam pembelajaran. Apabila motivasi belajar siswa tinggi, maka siswa dapat memperoleh pengalaman belajar secara bermakna. Pembelajaran yang bermakna akan menghasilkan peserta didik yang berkualitas sehingga nantinya mutu pendidikan nasional yang berkualitas pula.

Motivasi belajar adalah salah satu daya dorong untuk mencapai hasil baik yang biasanya diwujudkan dalam bentuk tingkah laku belajar atau menunjukkan usaha-usaha untuk mencapai tujuan belajar. Guru idealnya harus mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif sehingga siswa dapat memiliki motivasi belajar yang tinggi. Namun pada kenyataannya, seringkali guru mengalami kesulitan melakukan upaya-upaya dalam memotivasi siswa.

Kondisi pembelajaran yang kondusif bisa diciptakan guru dengan memilih strategi pembelajaran, lingkungan belajar, sumber belajar yang tepat sesuai dengan materi yang dipelajari dan karakteristik siswa. Ketepatan dalam penggunaan strategi pembelajaran sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dan akan dapat meningkatkan prestasi belajar yang lebih baik sehingga akan menentukan keberhasilan proses pendidikan di sekolah. Guru sebagai pendidik harus mampu membina, membimbing dan memberikan motivasi kepada siswa dalam mengikuti proses belajar. Namun tak semua guru dapat mendesain dan menerapkan strategi pembelajaran inovatif yang sesuai.

Permasalahan seperti di atas terjadi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah 1 Medan. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil wawancara dengan guru di sekolah tersebut. Dari wawancara yang dilakukan, dapat diketahui bahwa pada umumnya siswa pasif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Siswa masih enggan bertanya dan menyampaikan pendapatnya ke guru. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk memperhatikan penjelasan guru.

Rendahnya motivasi belajar siswa diketahui berdasarkan pengamatan peneliti. Setelah peneliti cermati, keadaan tersebut tidak lepas dari strategi pembelajaran yang digunakan guru. Hal ini disebabkan karena selama pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru juga biasanya lebih gterfokus pada papan tulis saat menjelaskan pelajaran sehingga membuat siswa kurang tertarik dalam memperhatikan proses pembelajaran. Untuk permasalahan tersebut, guru hendaknya berusaha menciptakan kondisi belajar yang menarik agar siswa memiliki ketertarikan untuk belajar. Kondisi tersebut dapat dibangun dengan strategi pembelajaran yang tepat. Strategi pembelajaran yang menyenangkan, efektif dan efesien perlu dikembangkan agar siswa dapat termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Melihat permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian ilmiah, dengan tujuan untuk menemukan sebuah alternatif pemecahan masalah dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satu solusinya yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran *Guided Note Taking*.

Guided Note Taking merupakan metode pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar siswa maupun siswa dengan guru dalam proses pembelajaran tersebut. Metode pembelajaran *Guided Note Taking* atau catatan terbimbing adalah metode pembelajaran yang menggunakan suatu bagan, skema (*handout*) sebagai media yang dapat membantu siswa dalam membuat catatan ketika seorang guru sedang menyampaikan pelajaran dengan metode ceramah. Tujuan Metode pembelajaran *Guided Note Taking* adalah agar metode ceramah yang dikembangkan oleh guru mendapat perhatian siswa, terutama pada kelas yang jumlah siswanya cukup banyak.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di latar belakang, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar matematika pada siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan tahun pelajaran 2016-2017.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang ada, maka dapat di identifikasikan masalahnya sebagai berikut :

1. Rendahnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Guru terlalu menoton dengan papan tulis saat mengajar.
3. Siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran karena strategi pembelajaran di kelas kurang variatif.

C. Batasan Masalah

Bersadarkan identifikasi masalah, agar permasalahan yang akan dikaji lebih terarah maka peneliti hanya akan membahas pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* dalam meningkatkan motivasi belajar pada pokok bahasan trigonometri siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Medan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh antara strategi pembelajaran *Guided Note Taking* dengan motivasi belajar pada pokok bahasan trigonometri siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Medan?
2. Berapa persen pengaruh antara strategi pembelajaran *Guided Note Taking* dengan motivasi belajar pada pokok bahasan trigonometri siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Medan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan :

1. Mengetahui apakah ada pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar pada pokok bahasan trigonometri siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Medan.
2. Mengetahui berapa persen pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar pada pokok bahasan trigonometri siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Medan.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa
 - a. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Medan pada materi trigonometri.
 - b. Sebagai wahana baru dalam proses meningkatkan keaktifan dan prestasi dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi peneliti
 - a. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan strategi pembelajaran dengan tujuan meningkatkan motivasi belajar siswa.
 - b. Sebagai pengembangan pengetahuan tentang penelitian dalam pembelajaran matematika.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

G. Landasan Teori

1. Hakekat Belajar

Pada esensinya, belajar dilakukan oleh semua makhluk hidup. Untuk manusia, belajar adalah proses untuk mencapai berbagai kemampuan, keterampilan serta sikap. Mulai dari bayi hingga remaja, seseorang akan terus belajar. Ketika dewasa, diharapkan individu akan mahir dengan tugas-tugas kerja tertentu serta keterampilan fungsional yang lain.

Menurut Gagne (Kokom Komalasari, 2011) mendefenisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan, manusia seperti sikap, minat atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja).

Menurut Harold Spears (Agus Suprijono, 2009) belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu. Sedangkan menurut James O. Whittaker belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.

Dari beberapa pendapat para ahli tentang pengertian belajar yang dikemukakan diatas dapat dipahami bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur yaitu jiwa dan raga. Gerak raga yang ditunjukkan harus sejalan dengan proses jiwa untuk mendapatkan perubahan. Tentu saja perubahan, yang didapatkan itu bukan berupa fisik, tetapi perubahan jiwa dengan sebab masuknya

kesan-kesan yang baru. Dengan demikian maka perubahan fisik akibat sengatan serangga, patah tangan, patah kaki, buta mata, tuli telinga, penyakit bisul dan sebagainya bukanlah termasuk perubahan akibat belajar. Oleh karenanya, perubahan sebagai hasil dari proses belajar adalah perubahan jiwa yang mempengaruhi tingkah laku seseorang.

Akhirnya dapat disimpulkan, bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor.

Hakekat belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan secara sadar dan terus menerus melalui bermacam-macam aktivitas dan pengalaman guna memperoleh pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku yang lebih baik. Perubahan tersebut bisa ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan dalam hal pemahaman, pengetahuan, perubahan sikap, tingkah laku dan daya penerimaan.

2. Hakekat Matematika

Matematika timbul karena pikiran-pikiran manusia berhubungan dengan ide dan penalaran. Ide-ide yang dihasilkan oleh pikiran-pikiran manusia itu merupakan sistem-sistem yang bersifat untuk menggambarkan konsep-konsep abstrak, dimana masing-masing sistem bersifat deduktif sehingga berlaku umum dalam menyelesaikan.

Berkaitan dengan hal tersebut, Menurut Kurikulum 2004, matematika adalah studi tentang bahan-bahan yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses

penalaran deduktif, bahwa konsep kebenaran diperoleh sebagai konsekuensi logis dari kebenaran diterima sebelumnya bahwa hubungan antara konsep-konsep matematika dalam yang sangat kuat dan jelas. Menurut Kurikulum 2006, matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mempromosikan kekuatan pikiran manusia.

Sementara itu, menurut Abraham S Luchins dan Edith N Luchins (Erman Suherman, 2001), matematika dapat dijawab secara berbeda-beda tergantung pada bilamana pertanyaan itu dijawab, dimana dijawabnya, siapa yang menjawabnya, dan apa sajakah yang dipandang termasuk dalam matematika.

Menurut Mustafa (Tri Wijayanti, 2011), menyebutkan bahwa matematika adalah ilmu tentang kuantitas, bentuk, susunan, dan ukuran, yang utama adalah metode dan proses untuk menemukan dengan konsep yang tepat dan lambang yang konsisten, sifat dan hubungan antara jumlah dan ukuran, baik secara abstrak, matematika murni atau dalam keterkaitan manfaat pada matematika terapan.

Dari berbagai pendapat yang dikemukakan oleh para ahli tentang definisi matematika di atas, maka dapat dikemukakan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan untuk menyelesaikan masalah mengenai bilangan dengan objek abstrak yang diatur secara logis yang didapat dengan berpikir.

3. Pembelajaran Matematika

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

Selain interaksi yang baik antara guru dan siswa tersebut, faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut.

4. Defenisi Motivasi Belajar

Motivasi dapat dikatakan sebagai pengaruh kebutuhan dan keinginan pada intensitas dan arah seseorang yang menggerakkan orang tersebut untuk mencapai tujuan dari tingkat tertentu. Menurut Mc. Donald yang dikutip oleh Oemar Hamalik (2002), motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam diri pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif, dan reaksi untuk mencapai tujuan, juga sebagai dorongan dari dalam diri seseorang dan dorongan ini merupakan motor penggerak. Oleh karena itu, motivasi sebagai proses batin atau proses psikologis yang terjadi pada diri seseorang sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal (lingkungan), dan faktor internal yang melekat pada setiap orang (pembawaan), tingkat pendidikan, pengalaman masa lalu, keinginan atau harapan masa depan.

Menurut Afifudin (dalam Ridwan, 2008), motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri anak yang mampu menimbulkan kesemangatan atau kegairahan belajar

Menurut Winkel (dalam Puspitasari, 2012) motivasi belajar adalah segala usaha di dalam diri sendiri yang menimbulkan kegiatan belajar, dan menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar serta memberi arah pada kegiatan kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki tercapai. Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non intelektual dan berperan dalam hal menumbuhkan semangat belajar untuk individu.

Menurut Clayton Alderfer (dalam Hamdhu, 2011) motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan segala kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu proses perubahan tenaga dalam diri individu yang memberi kekuatan baginya untuk bertingkah laku (dengan giat belajar) dalam usaha mencapai tujuan belajarnya.

Motivasi dalam pembelajaran matematika pada umumnya masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya faktor pendorong dalam diri atau faktor luar yang mendukung motivasi. Kuat lemahnya motivasi seseorang akan mempengaruhi keberhasilan belajar, maka motivasi perlu diusahakan terutama yang berasal dari dalam diri maupun dorongan dari luar dengan cara memberi hadiah, penghargaan, pujian dan lain-lain. Dalam hal ini motivasi belajar matematika penting karena akan menentukan strategi berfikir siswa yang tepat untuk memahami suatu materi.

Dalam proses belajar motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melaksanakan aktivitas belajar. Menurut Sardiman (2011) ada tiga fungsi motivasi :

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumus tujuannya.
- c. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013), motivasi memiliki dua jenis tingkat kekuatan, yaitu motivasi primer dan skunder. Motivasi primer adalah motivasi yang didasarkan pada motif-motif dasar yang berasal dari segi biologis atau jasmani manusia. Sedangkan motivasi skunder adalah motivasi yang dipelajari, motif ini dikaitkan dengan motif sosial, sikap dan emosi dalam belajar terkait komponen penting seperti afektif, kognitif dan kurasif.

Motivasi juga dapat dibedakan melalui keinginan individu, yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan motivasi yang timbul dari dalam pribadi individu itu sendiritanpa adanya pengaruh dari luar. Contohnya seorang siswa termotivasi mempelajari sebuah buku karena tertarik dengan isi atau pengetahuan yang terdapat dalam buku tersebut. Sedangkan motivasi ekstrinsik

adalah dorongan terhadap perilaku seseorang yang ada di luar perbuatan yang dilakukannya. Seorang individu termotivasi belajar karena mendapat pengaruh atau rangsangan dari luar. Misalnya karena takut mendapat hukuman atau akan diberi hadiah apabila mendapat nilai tinggi.

5. Indikator Motivasi Belajar

Menurut Hamzah Uno (2008), untuk mengetahui kekuatan motivasi belajar siswa, dapat dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut :

- a. Adanya hasrat keinginan untuk berhasil.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- d. Adanya penghargaan dalam belajar.
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Sedangkan menurut Sardiman (2001) indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut :

- a. Tekun menghadapi tugas.
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin.
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya.

- g. Tidak mudah melepas apa yang diyakini.
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Apabila seseorang memiliki cirri-ciri diatas berarti seseorang itu memiliki motivasi yang tinggi. Ciri-ciri motivasi seperti itu akan sangat penting dalam kegiatan belajar. Kegiatan belajar akan berhasil baik kalau siswa tekun mngerjakan tugas, ulet dalam memecahkan berbagai masalah dan hambatan secara mandiri, siswa yang belajar dengan baik tidak akan terjebak pada sesuatu yang rutinitas.

Jadi, indikator-indikator motivasi belajar yang akan diteliti pada penelitian ini adalah :

- a. Adanya hasrat keinginan untuk behasil.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- c. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- d. Tekun menghadapi tugas.
- e. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- f. Lebih senang bekerja mandiri.

6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Yusuf (2009:23) menyatakan terdapat dua faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Diuraikan sebagai berikut :

a. Faktor Internal (yang berasal dari diri siswa sendiri)

1) Faktor Fisik

Faktor fisik yang dimaksud meliputi : nutrisi (gizi), kesehatan, dan fungsi- fungsi fisik (terutama panca indera). Kekurangan gizi atau kadar makanan akan mengakibatkan kelesuan, cepat mengantuk, cepat lelah, dan sebagainya. Kondisi fisik yang seperti itu sangat berpengaruh terhadap proses belajar siswa di sekolah. Dengan kekurangan gizi, siswa akan rentan terhadap penyakit, yang menyebabkan menurunnya kemampuan belajar, berfikir atau berkonsentrasi. Keadaan fungsi- fungsi jasmani seperti panca indera (mata dan telinga) dipandang sebagai faktor yang mempengaruhi proses belajar. Panca indera yang baik akan mempermudah siswa dalam mengiti proses belajar di sekolah.

2) Faktor Psikologis

Faktor psikologis berhubungan dengan aspek-aspek yang mendorong atau menghambat aktivitas belajar pada siswa. Faktor yang mendorong aktivitas belajar menurut Arden N. Frandsen (Farozin, 2011 :48) adalah sebagai berikut : Rasa ingin tahu dan ingin menyelidiki dunia (lingkungan) yang lebih luas, sifat kreatif dan keinginan untuk selalu maju, keinginan untuk mendapat simpati dari orang tua, guru, dan teman- teman, keinginan untuk memperbaiki kegagalan dengan usaha yang baru, keinginan untuk mendapat rasa aman apabila menguasai pelajaran, adanya ganjaran atau hukuman sebagai akhir dari proses belajar.

Sedangkan faktor psikis yang menghambat adalah sebagai berikut : Tingkat kecerdasan yang lemah, gangguan emosional, seperti : merasa tidak aman, tercekam rasa takut, cemas, dan gelisah, sikap dan kebiasaan belajar yang buruk, seperti : tidak menyenangi mata pelajaran tertentu, malas belajar, tidak memiliki waktu belajar yang

teratur, dan kurang terbiasa membaca buku mata pelajaran. Kedua faktor yang telah dipaparkan merupakan faktor dari dalam diri siswa yang dapat mempengaruhi motivasi belajar.

b. Faktor Eksternal (yang berasal dari lingkungan)

1) Faktor Non-Sosial

Faktor non-sosial yang dimaksud, seperti : keadaan udara (cuaca panas atau dingin), waktu (pagi, siang, malam), tempat (sepi, bising, atau kualitas sekolah tempat belajar), sarana dan prasarana atau fasilitas belajar. Ketika semua faktor dapat saling mendukung maka proses belajar akan berjalan dengan baik.

2) Faktor Sosial

Faktor sosial adalah faktor manusia (guru, konselor, dan orang tua), baik yang hadir secara langsung maupun tidak langsung (foto atau suara). Proses belajar akan berlangsung dengan baik, apabila guru mengajar dengan cara yang menyenangkan, seperti bersikap ramah, memberi perhatian pada semua siswa, serta selalu membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar. Pada saat dirumah siswa tetap mendapat perhatian dari orang tua, baik perhatian material dengan menyediakan sarana dan prasarana belajar guna membantu dan mempermudah siswa belajar di rumah.

7. Defenisi Strategi

Kata strategi berasal dari turunan kata bahasa Yunani, yaitu “strategos” yang dapat diterjemahkan sebagai “komandan militer” pada zaman demokrasi Athena. Pada mulanya istilah strategi digunakan dalam dunia militer dan diartikan sebagai cara penggunaan seluruh kekuatan untuk memenangkan suatu peperangan. Dalam

mengatur strategi seseorang akan terlebih dahulu menimbangkan kekuatan pasukan yang dimilikinya baik kualitas maupun kuantitas. Setelah skema diketahui, baru ia menyusun tindakan yang harus dilakukan, siasat peperangan, taktik dan teknik peperangan maupun waktu yang tepat untuk melakukan sebuah peperangan. Dengan demikian, dalam menyusun strategi perlu diperhitungkan berbagai faktor, baik dari dalam maupun dari luar.

Dari ilustrasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa strategi digunakan untuk memperoleh kesuksesan atau keberhasilan dalam mencapai tujuan. Menurut Sanjaya Wina (Hamruni, 2012) istilah “strategi sebagaimana istilah lainnya, dipakai dalam konteks dengan makna yang tidak selalu sama”. Di dalam konteks belajar mengajar, strategi berarti pola umum aktivitas guru dengan siswa dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar. Sifat umum pola tersebut berarti bahwa macam dan urutan perbuatan yang dimaksud tampak dipergunakan guru dengan siswa di dalam bermacam-macam peristiwa pelajaran.

Dalam dunia pendidikan, J. R. David (Wina Sanjaya, 2008) menyatakan strategi diartikan sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieve a particular goal*. Dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

8. Defenisi Strategi Pembelajaran

Strategi merupakan pola umum rentetan kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan. Dalam pembelajaran perlu strategi agar tujuan tercapai dengan

optimal. Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisikan tentang rangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Menurut Kemp (Wina Sanjaya, 2008) mengartikan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Sementara itu, J. R. David (Wina Sanjaya, 2008) menyebutkan bahwa dalam strategi pembelajaran terkandung makna perencanaan. Artinya, Strategi pembelajaran pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran. Dick dan Carey mengatakan bahwa strategi pembelajaran adalah komponen-komponen dari suatu set materi termasuk aktivitas sebelum pembelajaran dan partisipasi peserta didik yang merupakan prosedur pembelajaran yang digunakan kegiatan selanjutnya. Sedangkan menurut Suparman, Strategi pembelajaran merupakan perpaduan dari urutan kegiatan, cara mengorganisasikan materi pelajaran peserta didik, peralatan dan bahan, dan waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Hamruni (2012) mengemukakan ada dua hal yang patut dicermati dari pengertian strategi pembelajaran, yaitu :

- a. Strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiian kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran. Ini berarti penyusunan rencana kerja belum sampai pada tindakan.
- b. Strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu. Artinya arah dari semua keputusan penyusunan strategi adalah pencapaian tujuan.

Dengan demikian, penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan.

9. Strategi Pembelajaran *Guided Note Taking*

Guided Note Taking atau catatan terbimbing, dimana guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran akan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Guru berusaha agar siswa dapat melalui pembelajaran sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Menurut Djamarah (2005) bahwa guru perlu menggunakan berbagai variasi dalam memberikan penguatan secara verbal maupun nonverbal untuk membantu anak didik. Guru akan memberikan catatan dengan bimbingan (*Guided Note Taking*) agar catatan siswa tepat sesuai dengan apa yang menjadi rangkuman dalam pembelajaran. Macam-macam catatan terbimbing misalnya menggaris bawahi *handout*, melengkapi bagian yang kosong dan membuat *key word* (kata kunci) yang harus dilengkapi siswa. Silberman (2007) menyatakan bahwa guru memberikan suatu lembaran kerja yang dipersiapkan agar mendorong peserta didik mencatat sambil memperhatikan ceramah guru. Cara paling sederhana untuk membuat catatan secara terbimbing adalah dengan pengisian blanko, membuat catatan-catatan ketika menyampaikan materi pelajaran. Bentuk paling sederhana strategi *Guided Note Taking* adalah mengisi titik-titik. Langkah pembelajaran yang pertama yaitu dengan memberi siswa panduan yang berisi poin-poin utama dari materi yang telah disampaikan dengan metode ceramah. Poin-poin yang dianggap penting dikosongkan sebagian sehingga akan terdapat ruang-ruang kosong dalam panduan tersebut.

Langkah terakhir yaitu meminta siswa mengisi point-point yang kosong. Catatan akan lebih menarik menggunakan tinta warna.

Metode ceramah di dalam kelas mengharuskan siswa mengkombinasikan beberapa kemampuan yaitu melihat, mendengar dan menulis untuk memahami pelajaran dengan baik. Tujuan pemberian catatan terbimbing untuk mengurangi menulis selama siswa mendengarkan dan melihat. Siswa dengan catatan terbimbing tidak bisa meninggalkan kelas begitu saja. Catatan terbimbing diharapkan membantu siswa untuk lebih berpikir di dalam kelas dan mempunyai pemahaman konsep serta prinsip yang lebih baik (Gregg, 2008). Wetzels et al (2011) menyatakan bahwa efek dari pemberian catatan terbimbing dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan sebelumnya dari tiap peserta didik. Peserta didik dengan tingkat pengetahuan sebelumnya yang lebih tinggi akan melengkapi catatan mereka lebih cepat dan lengkap begitu pula sebaliknya. Catatan-catatan kita tidak hanya sekedar fakta-fakta, melainkan terdiri atas materi apapun yang kita butuhkan untuk memahami dan memanfaatkan informasi bagi perkembangan pribadi kita. Kita dapat membuat catatan dari setiap situasi seperti ceramah, diskusi, demonstrasi dan sebagainya untuk kepentingan kita dimasa selanjutnya.

10. Langkah-langkah dalam menggunakan *Guided Note Taking*

Langkah awal dalam *Guided Note Taking* menurut Fathurrohman & Sutikno (2007) yaitu memberi peserta didik panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pelajaran yang akan guru sampaikan dengan metode ceramah. Kedua yaitu mengosongkan sebagian dari poin-poin penting sehingga terdapat ruang-ruang

kosong dalam panduan tersebut. Alternatif cara yang dapat dilakukan untuk ruang-ruang kosong tersebut adalah memberikan suatu istilah dengan pengertiannya serta mengkosongkan istilah atau definisinya. Mengosongkan beberapa pernyataan atau menghilangkan beberapa kata kunci dalam sebuah paragraf. Alternatif yang lain yaitu dengan membuat bahan ajar (*handout*) yang tercantum di dalamnya sub topik dari materi pelajaran dan memberi tempat kosong yang cukup sehingga peserta didik dapat membuat catatan didalamnya.

Silberman (2007) menyatakan bahwa langkah selanjutnya adalah membagikan bahan ajar (*handout*) yang telah dibuat oleh guru kepada peserta didik. Langkah selanjutnya, menjelaskan bahwa guru sengaja menghilangkan beberapa poin penting dalam *handout* dengan tujuan agar peserta didik tetap berkonsentrasi mendengarkan pelajaran yang akan anda sampaikan. Meminta peserta didik untuk membacakan hasil catatannya setelah selesai menyampaikan materi. Langkah yang terakhir adalah memberikan klarifikasi.

11. Kelebihan dan Kekurangan *Guided Note Taking*

Adapun kelebihan dari strategi pembelajaran *Guided Note Taking* ini adalah sebagai berikut :

- a. Metode pembelajaran ini cocok untuk kelas besar dan kecil.
- b. Dapat digunakan sebelum, selama berlangsung, atau sesuai kegiatan pembelajaran.
- c. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

- d. Mudah digunakan ketika peserta didik harus mempelajari materi yang bersifat menguji pengetahuan kognitif.
- e. Siswa menghasilkan catatan selama belajar yang lengkap dan akurat. Siswa yang mempunyai catatan akurat dalam studi mereka diharapkan dapat menerima skor tes yang lebih tinggi daripada siswa yang hanya mendengarkan ceramah dari guru.
- f. Metode pembelajaran ini cocok untuk memulai pembelajaran sehingga peserta didik akan terfokus perhatiannya pada istilah dan konsep yang akan dikembangkan dan yang berhubungan dengan mata pelajaran untuk kemudian dikembangkan menjadi konsep atau bagan pemikiran yang lebih ringkas.
- g. Metode pembelajaran ini memungkinkan siswa belajar lebih aktif, karena memberikan kesempatan mengembangkan diri, fokus pada *handout* dan materi ceramah serta diharapkan mampu memecahkan masalah sendiri dengan menemukan (*discovery*) dan bekerja sendiri.

Sementara itu, adapun kelemahan dari strategi pembelajaran GNT ini adalah sebagai berikut :

- a. LCD yang tersedia kurang sesuai dengan yang diharapkan.
- b. Ditemukannya guru kaku dalam menyampaikan materi dengan menggunakan LCD.
- c. Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang ditentukan.
- d. Biaya untuk penggandaan *handout* bagi sebagian guru masih dirasakan mahal dan kurang ekonomis.

- e. Guru yang sudah terlanjur menggunakan strategi pembelajaran lama sulit beradaptasi pada strategi pembelajaran baru.
- f. Jika *Guided Note Taking* digunakan sebagai metode pembelajaran pada setiap materi pelajaran, maka guru akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori diatas, maka dirumuskan suatu hipotesis penelitian. Hipotesis mencerminkan dugaan sementara atau memprediksi perubahan apa yang akan terjadi pada objek penelitian jika suatu tindakan dilakukan. Berdasarkan teori pembelajaran dan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada latar belakang penelitian sebelumnya, peneliti dapat menyusun hipotesis yaitu strategi pembelajaran *Guided Note Taking* mempengaruhi motivasi belajar siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 Medan. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2016-2017 semester genap.

B. Populasi dan Sampel

Sebelum pengambilan sampel dilakukan, penulis terlebih dahulu menentukan :

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah semua siswa kelas X di SMA 1 Muhammadiyah Medan.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam hal penelitian ini, peneliti mengambil sampel sebanyak 1 (satu) kelas yaitu kelas X-3 pada pelajaran matematika.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu besaran yang dapat diubah atau berubah sehingga dapat mempengaruhi peristiwa atau hasil penelitian. Dengan penggunaan variabel, kita dapat dengan mudah memperoleh dan memahami permasalahan.

Pada penelitian ini, terdapat dua variabel yaitu :

1. Variabel Bebas (X) yaitu penggunaan strategi pembelajaran *Guided Note Taking*.
2. Variabel Terikat (Y) yaitu motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

D. Jenis dan Desain Penelitian

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah dibahas maka jenis penelitian ini adalah Non PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Jenis penelitian yang digunakan dengan membandingkan motivasi belajar matematika siswa sebelum menggunakan strategi pembelajaran *Guided Note Taking* dan motivasi belajar matematika siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran *Guided Note Taking*. Setelah diberikan perlakuan, akan dilihat apakah ada pengaruh motivasi belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Guided Note Taking*, lalu akan dilihat seberapa besar perbedaannya.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Menurut Sugiyono (2008), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati. Instrumen suatu

penelitian sebelum digunakan terlebih dahulu perlu diuji coba. Tujuannya untuk mengetahui butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang dapat dipakai harus diperbaiki atau yang tidak diperbaiki.

Instrumen penelitian merupakan alat yang mampu menampung sejumlah data yang digunakan untuk menjawab pertanyaan hipotesis penelitian. Intinya instrumen penelitian itu merupakan alat untuk mengumpulkan data penelitian.

Penelitian ini menggunakan angket sebagai instrumen penelitiannya. Angket atau kuisioner adalah instrumen pengumpul data yang digunakan dalam teknik komunikasi tak langsung, artinya responden secara tidak langsung menjawab daftar pertanyaan tertulis yang dikirim melalui media tertentu.

Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.

Untuk mengetahui motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika dengan penyelesaian masalah matematika trigonometri digunakan instrumen pengumpul data berupa angket. Angket tersebut diberikan langsung kepada sampel. Sebelum mengisi angket, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan tentang manfaat dan tujuan serta petunjuk pengisian angket.

Skala yang digunakan untuk mengukur motivasi siswa yaitu skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian (Sugiyono, 2008). Dalam instrumen yang akan digunakan, peneliti memilih

skala sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Adapun kriteria pemberian skornya adalah sebagai berikut :

Sangat setuju : 4

Setuju : 3

Tidak setuju : 2

Sangat tidak setuju : 1

F. Uji Coba Instrumen

Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal, terlebih dahulu diadakan korelasi isi yang dalam hal ini dilakukan oleh para ahli.

1. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2013) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau sesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid mempunyai validitas yang tinggi dan begitu juga sebaliknya. Tujuan dikakukan validitas instrument adalah untuk mengetahui apakah suatu instrumen mampu mengukur apa yang ingin diukur sehingga dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Untuk menerapkan instrument yang digunakan dicari validitas tes dengan menggunakan :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2013})$$

Keterangan :

r_{xy} = Nilai koefisien variabel X dan variabel Y

N = Jumlah responden penelitian

$\sum X$ = Jumlah skor variabel X

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y

$\sum XY$ = Jumlah perkalian skor variabel X dan variabel Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel Y

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dianggap tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Untuk menghitung reliabilitas perangkat tes digunakan rumus Alpha sebagai

berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad \text{Suharsimi Arikunto (2012: 122 -123)}$$

Dimana :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Dengan :

r_{11} = reliabilitas tes secara keeluruhan

n = banyaknya item

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

X = simpangan X dan \bar{X} yang dicari dari $X - \bar{X}$

N = banyaknya subjek pengikut tes

Tabel 3.1

Kriteria Penentuan Reliabilitas

Interval	Kriteria
$0,00 < r_{11} \leq 0,200$	Reliabilitas sangat rendah
$0,200 < r_{11} \leq 0,400$	Reliabilitas rendah
$0,400 < r_{11} \leq 0,600$	Reliabilitas cukup
$0,600 < r_{11} \leq 0,800$	Reliabilitas tinggi
$0,800 < r_{11} \leq 0,100$	Reliabilitas sangat tinggi

Suharsimi Arikunto (2012 : 89)

Koefisien r_{11} dikonsultasikan pada tabel kritis r *product moment* dengan signifikan 5%. Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka perangkat soal tersebut dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat penelitian.

G. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengolah data agar dapat menyajikan informasi dari penelitian yang telah dilaksanakan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisa data dalam penelitian ini adalah :

1. Menghitung Persentase Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa

Untuk mendeskripsikan motivasi belajar siswa matematika siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan digunakan rumus untuk menentukan persentase setiap jawaban dari angket motivasi siswa sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dimana :

f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of Cases* (Jumlah frekuensi/banyak individu)

P = Angka persentase

Dari rumus di atas, dapat dimodifikasi menjadi :

$$P = \frac{\textit{skor yang diperoleh}}{\textit{skor maksimal}} \times 100\%$$

Dimana :

P = Persentase jawaban siswa

Persentase motivasi belajar siswa :

75% - 100% = motivasi sangat baik

65% - 74% = motivasi baik

55% - 64% = motivasi cukup baik

> 54% = motivasi kurang baik

Rumus diadopsi dari :

Angka 0% - 20% = sangat lemah

21% - 40% = lemah

41% - 60% = cukup

61% - 80% = kuat

81% - 100% = sangat kuat

2. Uji Hipotesis

Dalam penelitian initeknik pengolahan data yang digunakan adalah teknik kuantitatif yaitu analisis data berupa angka-angka. Selanjutnya data kualitatif diolah menjadi kuantitatif untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Maka untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh antara variabel (Variabel X dan Variable Y) digunakan rumus korelasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2013})$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah responden penelitian

$\sum X$ = Skor item

$\sum Y$ = Skor total

Untuk mengetahui signifikan pengaruh variabel X dan Y menggunakan rumus uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = nilai uji t

r = nilai r korelasi

n = jumlah sampel

Pengujian hipotesis dilakukan tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikansi 0,05 (5%). Dengan ketentuan bilangan $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, tapi sebaliknya $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima.

3. Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar matematika siswa digunakan uji Determinasi, yaitu :

$$D = r^2 \times 100\%$$

Dengan :

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

Keterangan : r^2 = koefisien determinasi atau koefisien tertentu

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian Non PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Dalam penelitian ini, peneliti masuk kelas untuk memberikan pengajaran menggunakan metode konvensional, lalu peneliti akan memberikan angket untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa di kelas X-3 yang berisi 40 siswa.

Setelah itu peneliti memberikan pembelajaran menggunakan Strategi Pembelajaran *Guided Note Taking* kepada 40 siswa/siswi SMA Muhammadiyah 1 Medan. Peneliti memberikan lembaran (*handout*) yang merupakan catatan dengan bimbingan (*Guided Note Taking*) agar catatan siswa tepat sesuai dengan apa yang menjadi rangkuman dalam pembelajaran. Di dalam catatan tersebut terdapat panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pelajaran yang akan guru sampaikan dengan metode ceramah. Dalam panduan tersebut peneliti mengosongkan sebagian dari poin-poin penting sehingga terdapat ruang-ruang kosong dalam panduan tersebut.

Setelah memberikan pengajaran, peneliti memberikan angket kepada siswa/siswi tersebut untuk melihat apakah ada pengaruh Strategi Pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar siswa yang terdiri dari 20 butir pertanyaan. Sebelum memberikan angket kepada siswa untuk melihat pengaruhnya, terlebih dahulu

dilakukan uji instrumen penelitian untuk melihat validitas dan realibilitas angket tersebut.

Data uji instrumen diolah dengan bantuan *software* Ms Excel 2007. Rangkuman uji validitas dan uji realibilitas disajikan pada tabel berikut :

a. Validitas

Tabel 4.1
Uji Coba Instrumen Validitas

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,4476	0,312	valid
2	0,4007	0,312	valid
3	0,4424	0,312	valid
4	0,3471	0,312	valid
5	0,3344	0,312	valid
6	0,3173	0,312	valid
7	0,6365	0,312	valid
8	0,4052	0,312	valid
9	0,3150	0,312	valid
10	0,3441	0,312	valid
11	0,3759	0,312	valid
12	0,4210	0,312	valid
13	0,3305	0,312	valid
14	0,4575	0,312	valid
15	0,3825	0,312	valid
16	0,3331	0,312	valid
17	0,3514	0,312	valid
18	0,3874	0,312	valid
19	0,3138	0,312	valid
20	0,3634	0,312	valid

Dari hasil uji coba validitas dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan syarat $r_{hitung} > r_{tabel}$ terdapat 20 soal valid dan 0 soal invalid.

b. Realibilitas

Tabel 4.2
Reability Statistics

Cronbach's Alpha	N of item
,693	20

Berdasarkan pada perhitungan, diperoleh $r_{11} = 0,693$. Dilihat dari kriteria penentuan realibilitas pada tabel 3.1, maka tingkat realibilitas tinggi. Ini mensugestikan seluruh item reliable dan seluruh tes konsisten karena memiliki reliabilitas yang tinggi.

B. Analisis Data Penelitian

Bagian ini merupakan pembahasan yang bersumber dari data-data yang diperoleh melalui angket penelitian yaitu variabel X (Strategi Pembelajaran *Guided Note Taking*) dan variabel Y (motivasi belajar). Adapun hasil angket dapat dilihat hasil skor angket variabel X (strategi pembelajaran *Guided Note Taking*) adalah 2465 dengan 20 pertanyaan dan hasil skor angket variabel Y (motivasi belajar siswa) adalah 2305 dengan 20 pertanyaan.

Selanjutnya mencari hasil hitung regresi antara variabel X dan variabel Y. Adapun hasil regresinya sebagai berikut :

Tabel 4.3
Hasil perhitungan regresi antara variabel X (strategi pembelajaran *Guided Note Taking*) dan variabel Y (motivasi belajar siswa)

NO	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	63	58	3969	3364	3654
2	62	50	3844	2500	3100
3	60	50	3600	2500	3000

4	66	63	4356	3969	4158
5	64	51	4096	2601	3264
6	56	54	3136	2916	3024
7	59	52	3481	2704	3068
8	58	57	3364	3249	3306
9	70	60	4900	3600	4200
10	56	58	3136	3364	3248
11	59	58	3481	3364	3422
12	55	56	3025	3136	3080
13	67	50	4489	2500	3350
14	62	59	3844	3481	3658
15	67	54	4489	2916	3618
16	64	56	4096	3136	3584
17	55	49	3025	2401	2695
18	59	56	3481	3136	3304
19	64	63	4096	3969	4032
20	67	58	4489	3364	3886
21	67	62	4489	3844	4154
22	66	67	4356	4489	4422
23	59	64	3481	4096	3776
24	60	58	3600	3364	3480
25	65	60	4225	3600	3900
26	61	62	3721	3844	3782
27	61	49	3721	2401	2989
28	61	62	3721	3844	3782
29	61	60	3721	3600	3660
30	60	63	3600	3969	3780
31	66	58	4356	3364	3828
32	63	63	3969	3969	3969
33	51	49	2601	2401	2499
34	69	67	4761	4489	4623
35	59	50	3481	2500	2950
36	50	55	2500	3025	2750
37	69	60	4761	3600	4140
38	67	59	4489	3481	3953
39	52	58	2704	3364	3016
40	65	67	4225	4489	4355
JLH	2465	2305	152879	133903	142459

Dari tabel tersebut diketahui bahwa :

$$\begin{array}{ll} \mathbf{N = 40} & \mathbf{\sum X^2 = 152879} \\ \mathbf{\sum X = 2465} & \mathbf{\sum Y^2 = 133903} \\ \mathbf{\sum Y = 2305} & \mathbf{\sum XY = 142459} \end{array}$$

C. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui regresi antara variabel X dengan variabel Y digunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ r_{xy} &= \frac{40(142459) - (2465)(2305)}{\sqrt{\{40(152879) - (2465)^2\}\{40(133903) - (2305)^2\}}} \\ r_{xy} &= \frac{(5698360) - (5681825)}{\sqrt{\{(6115160) - (6076225)\}\{(5356120) - (5313025)\}}} \\ r_{xy} &= \frac{16535}{\sqrt{(38935)(43095)}} \\ r_{xy} &= \frac{16535}{\sqrt{1677903825}} \\ r_{xy} &= \frac{16535}{40962,22437} \\ r_{xy} &= 0,403664602 \end{aligned}$$

Dengan demikian, dari perhitungan diatas diperoleh $r_{xy} = 0,404$. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh sebesar 0,404 antara strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar siswa.

Selanjutnya, untuk dapat memberikan insterprestasi terdapat kuat dan rendahnya pengaruh itu, maka digunakan pedoman interprensi koefesien berikut :

Tabel 4.4
Interprensi Regresi

Interval	Tingkat Pengaruh
0,00 - 0,200	Sangat Rendah
0,200 - 0,400	Rendah
0,400 - 0,600	Sedang
0,600 - 0,800	Kuat
0,800 - 0,100	Sangat Kuat

Berdasarkan tabel di atas, maka koefesien regresi yang ditemukan sebesar 0,404 dan termasuk kategori sedang. Harga r_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga tabel bentuk taraf signifikasi 5% dan $n = 40$ maka $r_{tabel} = 0,304$ dan $r_{hitung} = 0,404$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,404 > 0,304$) berarti ada pengaruh antara variabel X dan variabel Y, maka hipotesis diterima.

Untuk mengetahui signifikan pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar siswa digunakan perhitungan uji t untuk menguji hipotesis, apakah diterima atau ditolak. Dengan rumus t_{hitung} adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,404\sqrt{40-2}}{\sqrt{1-0,404^2}}$$

$$t = \frac{0,404\sqrt{38}}{\sqrt{1-0,163216}}$$

$$t = \frac{0,404(6,164414)}{\sqrt{0,836784}}$$

$$t = \frac{2,490423}{0,914759}$$

$$t = 2,722$$

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis di atas, diperoleh $t_{hitung} = 2,722$ sebesar taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2 = 40 - 2 = 38$, maka diperoleh harga $t_{tabel} = 2,024$. Kesimpulannya dibandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} maka diperoleh $2,722 > 2,024$, adanya hubungan yang signifikan antara pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar matematika siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2016/2017.

D. Determinasi

Untuk mengetahui berapa persen pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar siswa digunakan uji determinasi sebagai berikut :

$$D = r^2 \times 100\%$$

$$= (0,404)^2 \times 100\%$$

$$= 16,295\%$$

Maka besarnya pengaruh antara strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar adalah 16,295%.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada dasarnya, siswa memiliki motivasi belajar yang diperoleh dari antusias siswa mengikuti kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung pada pelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan antara strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2016/2017.

Jadi untuk mengetahui hasil penelitian ini digunakan angket yang disebarakan sebagai instrumen penelitian dengan variabel bebas (X) yaitu strategi pembelajaran *Guided Note Taking* dan variabel terikat (Y) yaitu motivasi belajar siswa.

Dari analisis data telah terbukti terdapat harga r_{hitung} harga tabel bentuk taraf signifikansi 5% dan $n = 40$ maka $r_{tabel} = 0,304$ dan $r_{hitung} = 0,404$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,404 > 0,304$) berarti ada pengaruh antara variabel X dan variabel Y dengan kategori sedang. Kemudian diperoleh $t_{hitung} = 2,722$ sebesar taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2 = 40 - 2 = 38$, maka diperoleh harga $t_{tabel} = 2,024$. Kesimpulannya dibandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} maka diperoleh $2,722 > 2,024$ maka hipotesis diterima dengan determinan sebesar 16,925%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang motivasi belajar siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Guided Note Taking* adalah sebagai berikut :

1. Dengan penerapan pelaksanaan strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terlihat motivasi belajar siswa lebih meningkat pada saat mengikuti pembelajaran pada materi trigonometri di kelas X SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2016/2017.
2. Dari penelitian yang dilakukan, maka ditemukan bahwa strategi pembelajaran *Guided Note Taking* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi trigonometri pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2016/2017. Ini terbukti dengan nilai korelasi nilai korelasi yang diperoleh dari perhitungan korelasi $r_{hitung} = 0,404$. Dari tabel r *Product Moment* untuk $n = 40$ diperoleh $r_{tabel} = 0,304$. Jadi, karena $r_{xy} (0,404) > r_{tabel} (0,304)$ maka koefisien korelasi sedang, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar siswa. Kemudian diperoleh $t_{hitung} = 2,722$ sebesar taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2 = 40 - 2 = 38$, maka diperoleh harga $t_{tabel} = 2,024$. Kesimpulannya dibandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} maka diperoleh $2,722 > 2,024$ maka dan hipotesis diterima.

3. Dan perhitungan diketahui determinan sebesar 16,295%. Maka pengaruh strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar matematika siswa sebesar 16,295%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar matematika siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2016/2017.

B. Saran

1. Dalam membangun minat belajar siswa sebaiknya digunakan beberapa model pembelajaran agar tidak terfokus terhadap satu model pembelajaran pada mata pelajaran matematika.
2. Sebaiknya guru memberikan variasi belajar mengajar dengan mengikut sertakan siswa untuk aktif dalam pembelajaran matematika, agar tumbuh rasa percaya diri dan tanggung jawab siswa.
3. Sebaiknya sebelum masuk dalam materi pelajaran, guru memberikan motivasi kepada seluruh siswa.
4. Sebaiknya guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kurang berprestasi untuk dapat menyampaikan keluhan dalam menerima mata pelajaran matematika, agar dapat dibuat solusi dan pemecahannya.
5. Dalam memberikan pembelajaran peneliti juga akan giat memahami strategi pembelajaran *Guided Note Taking* agar lebih menarik bagi siswa dan lebih mengajak aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, Suprijono. (2012). *Metode dan Model-Model Belajar*. Bandung: Alfabeta.

Hudoyo. (1988). <http://matematikadian.blogspot.co.id/2014/10/pengertian-hakikat-matematika-menurut.html>. Diakses pada tanggal 24 Januari 2017.

Ridwan. 2008. <http://Ainamulyana.Blogspot.Co.Id/2012/02/Motivasi-Belajar.html>. Diakses pada tanggal 24 Januari 2017.

Sanjaya, Wina. (2008). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Prenada Media.
[http://irawatiardi.blogspot.co.id/2014/11/pengertian - pendekatan - strategi-metode.html](http://irawatiardi.blogspot.co.id/2014/11/pengertian-pendekatan-strategi-metode.html). Diakses pada tanggal 24 Januari 2017.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. Penerbit Alfabeta (Cetakan ke-15)

<http://www.nomifrod.com/2015/10/mengetahui-lebih-detail-tentang-metode.html>. Diakses pada tanggal 24 Januari 2017.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

ERNA SAFITRI



DATA DIRI

Nama Lengkap : ERNA SAFITRI
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat Tanggal Lahir: Pinang Sebatang, 30 Desember 1995
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
No Hp : 0853-5680-8225
Email : ernaesafitri@gmail.com
Alamat : Jl. Pancing 1 Lingkungan IV
Kelurahan Besar, Martubung,
Medan Labuhan

PENDIDIKAN FORMAL

2001-2007 : SD Negeri 11 Tualang
2007-2010 : SMP Negeri 36 Siak
2010-2013 : SMA Negeri 1 Tualang
2013-2017 : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU)
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika, Strata 1 (S1)

ORGANISASI

2014-2017 : UKM-LPM TEROPONG UMSU

LAMPIRAN 01

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA Muhammadiyah 1 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : X (Sepuluh) / Genap
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (3 x pertemuan).

Standar Kompetensi : 5. Menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 5.1. Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan teknis yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri.

Indikator : 1. Menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kotangen, sekan, dan kosekan suatu sudut) pada segitiga siku-siku.
 2. Menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, dan tangen) dari sudut khusus.

A. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kotangen, sekan, dan kosekan suatu sudut) pada segitiga siku-siku.
- b. Peserta didik dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, dan tangen) dari sudut khusus.

Karakter siswa yang diharapkan :

- *Rasa ingin tahu, Kerja keras, Demokratis.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Berorientasi tugas dan hasil, Percaya diri, Keorisinilan*

B. Materi Ajar

- a. Perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.
- b. Perbandingan trigonometri sudut-sudut khusus.

C. Metode Pembelajaran

Ceramah, tanya jawab

D. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan Pertama

Pendahuluan

Apersepsi : -

Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, peserta didik diharapkan dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kotangen, sekan, dan kosekan suatu sudut) pada segitiga siku-siku.

Kegiatan Inti

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi :

- Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kotangen, sekan, dan kosekan suatu sudut) pada segitiga siku-siku, kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut (Bahan : buku paket, yaitu buku Matematika SMA dan MA ESIS Kelas X Semester Genap Jilid 1B, karangan Sri Kurnianingsih, dkk, hal. 60-61 mengenai pengukuran sudut: derajat dan radian, dan hal. 62-69 mengenai perbandingan trigonometri dalam segitiga siku-siku).

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi :

- Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan cara menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kotangen, sekan, dan kosekan suatu sudut) pada segitiga siku-siku.
- Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket pada hal. 65-68 mengenai penentuan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kotangen, sekan, dan kosekan suatu sudut) pada segitiga siku-siku.
- Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai penentuan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kotangen, sekan, dan kosekan suatu sudut) pada segitiga siku-siku dari “Aktivitas Kelas“ dalam buku paket hal. 68.
- Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal dari “Aktivitas Kelas” dalam buku paket pada hal. 68.
- Peserta didik mengerjakan beberapa soal latihan dalam buku paket hal. 69 sebagai tugas individu.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

Menjelaskan tentang hal-hal yang keliru.

Penutup

- a. Peserta didik membuat rangkuman dari materi mengenai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.
- b. Peserta didik dan guru melakukan refleksi.
- c. Peserta didik diberikan pekerjaan rumah (PR) berkaitan dengan materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dari soal-soal latihan dalam buku paket hal. 69 yang belum terselesaikan di kelas atau dari referensi lain.

Pertemuan Kedua

Pendahuluan

Apersepsi : Membahas PR.

Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, dan tangen) dari sudut khusus.

Kegiatan Inti

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi :

- a. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, dan tangen) dari sudut khusus, kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut (Bahan : buku paket, yaitu buku Matematika SMA dan MA ESIS Kelas X Semester Genap Jilid 1B, karangan Sri Kurnianingsih, dkk, hal. 70-73 mengenai perbandingan trigonometri sudut - sudut khusus).

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi,

- a. Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan cara menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, dan tangen) dari sudut khusus.
- b. Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket pada hal. 71-72 mengenai cara menentukan panjang salah satu sisi segitiga dengan sudut khusus jika sisi segitiga lainnya diketahui.
- c. Peserta didik mengerjakan beberapa soal latihan dalam buku paket hal. 72-73 sebagai tugas individu.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

Menjelaskan tentang hal-hal yang keliru.

Penutup

- a. Peserta didik membuat rangkuman dari materi perbandingan trigonometri sudut-sudut khusus.
- b. Peserta didik dan guru melakukan refleksi.
- c. Peserta didik diberikan pekerjaan rumah (PR) berkaitan dengan materi perbandingan trigonometri sudut-sudut khusus berdasarkan latihan hal. 72-73 yang belum terselesaikan di kelas atau dari referensi lain.

Pertemuan Ketiga

Pendahuluan

Apersepsi : Mengingat kembali mengenai materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut khusus.

Motivasi : Agar peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut khusus.

Kegiatan Inti

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi :

- a. Peserta didik diminta untuk menyiapkan kertas ulangan dan peralatan tulis secukupnya di atas meja karena akan diadakan ulangan harian dan mengisi angket.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi,

- a. Peserta didik diberikan lembar soal ulangan harian.
- b. Peserta didik diingatkan mengenai waktu pengerjaan soal ulangan harian, serta diberi peringatan bahwa ada sanksi bila peserta didik mencontek.
- c. Guru mengumpulkan kertas ulangan jika waktu pengerjaan soal ulangan harian telah selesai.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:

Menjelaskan tentang hal-hal yang keliru.

Penutup

Peserta didik diingatkan untuk mempelajari materi berikutnya.

E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika SMA dan MA ESIS Kelas X Semester Genap Jilid 1B, karangan Sri Kurnianingsih, dkk, hal. 60-104.
- Buku referensi lain.

Alat : Laptop, LCD (Power Point)

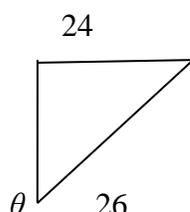
F. Penilaian

Teknik : ulangan harian, tugas individu.

Bentuk Instrumen : uraian singkat.

Contoh Instrumen :

1. Tentukan nilai perbandingan trigonometri untuk sudut θ pada gambar:



2. Hitunglah nilai $\frac{\sin 30^\circ}{\cos 30^\circ}$ dan $\tan 30^\circ$. Apakah yang diperoleh?
3. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan: $\sin(x + 20^\circ) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$, $x \in [0, 2\pi]$
4. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan berikut pada interval $[-\pi, \pi]$.
 - a. $\cos x = -\frac{1}{\sqrt{2}}$
 - b. $\tan 2x = 1$
5. Dengan menggunakan kalkulator, tentukan nilai:
 - a. $\cos 34,5^\circ$
 - b. $\tan 125^\circ$
 - d. $\cos^{-1} 0,6959^\circ$
 - c. $\sin 75^\circ$
 - e. $\sin^{-1} 0,4274^\circ$
 - e. $\sin^{-1} 0,4274^\circ$
 - f. $\sec 130^\circ$
6. Buatlah sketsa grafik fungsi - fungsi berikut pada interval $[-180^\circ, 180^\circ]$
 - a. $y = \sin(x + 30^\circ)$
 - b. $y = \cos(x - 60^\circ)$
 - c. $y = 1 - \sin 2x$
7. Ubahlah koordinat kutub berikut ke dalam bentuk koordinat Cartesius.
 - a. $A(4, 30^\circ)$
 - b. $B(5, 135^\circ)$

- c. $C (6, 210^\circ)$
 - d. $D (3, 45^\circ)$
8. Buktikan identitas - identitas berikut.
- a. $8\sin^2 A + 8\cos^2 A = 8$
 - b. $4\sin^2 A = 4 - 4\cos^2 A$
 - c. $(1 + \tan^2 A)\cos^2 A = 1$
 - d. $\sin A + \cot A \cos A = \operatorname{cosec} A$

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran**

Khairunnisa, S.Pd, M.Pd
NKTAM : 1151194

Medan, Februari 2017

Mahasiswa Peneliti

Erna Safitri
NPM : 1302030316

Kepala SMA Muhammadiyah 1 Medan

Abdullah Ihsan, S.Pd

LAMPIRAN 02

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA

NO	VARIABEL	INDIKATOR	NO ITEM	JUMLAH SOAL
1.	Motivasi Belajar Matematika Siswa	1. Adanya hasrat keinginan untuk berhasil.	1,5,6	3
		2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.	2,3,4	3
		3. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.	7,8,9	3
		4. Tekun menghadapi tugas.	10,11,12,19	4
		5. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).	13,14,15,20	4
		6. Lebih senang bekerja mandiri.	16,17,18	3
TOTAL				20

LAMPIRAN 03**ANGKET MOTIVASI**

Nama :

Kelas :

Hari/tgl:

Keterangan

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

ST : Sangat Tidak Setuju

Petunjuk

1. Pada kuisisioner ini terdapat 20 pertanyaan. Pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dengan pembelajaran yang baru kamu pelajari. Barilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Isilah pertanyaan dibawah dengan mencentrang (✓) di salah satu kolom yang tersedia.

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	ST
1	Saya membaca banyak buku matematika untuk menyelesaikan soal yang diberikan.				
2	Untuk meningkatkan kemampuan saya dalam menyelesaikan soal matematika, saya belajar dengan tekun.				
3	Masalah yang diberikan pada persoalan matematika selama ini mendorong rasa ingin tahu saya.				
4	Jika ada jam pelajaran yang kosong, saya sering membahas soal matematika.				
5	Saya sering membandingkan hasil belajar matematika saya dengan hasil belajar teman saya.				
6	Jika saya tidak bisa menyelesaikan soal yang diberikan guru matematika, saya selalu berusaha bertanya pada teman yang mengerti.				
7	Pembelajaran matematika selama ini yang saya rasakan menciptakan suasana tegang dalam proses pembelajaran.				
8	Pembelajaran yang hanya menggunakan media papan tulis membuat saya malas memperhatikan pembelajaran.				
9	Saya malas membuat catatan matematika saat guru menjelaskan.				
10	Tugas membuat saya bosan mengerjakannya.				
11	Saya sering lalai dalam mengerjakan PR yang diberikan.				

12	Saya mengerjakan tugas yang diberikan guru matematika dengan sungguh-sungguh.				
13	Saya selalu berusaha melawan rasa malas untuk belajar matematika dengan berbagai cara.				
14	saya lebih suka diam jika ada materi matematika yang sedang dipelajari belum saya mengerti.				
15	Saya lebih suka mengerjakan soal matematika yang mudah saja.				
16	Jika ada tugas di sekolah maupun di rumah, saya lebih senang mengerjakannya sendiri.				
17	Saya merasa yakin dengan jawaban soal matematika yang saya kerjakan sendiri.				
18	Saya selalu menunggu jawaban teman atau guru dalam menyelesaikan soal matematika.				
19	Bila ada PR yang diberikan oleh guru, saya tidak akan menunda mengerjakannya.				
20	Jika ada PR yang sulit, maka saya memilih untuk melihat pekerjaan teman.				

LAMPIRAN 05

Uji Realibilitas

No.	$\sum \sigma_i^2$	$\sum \sigma_i^2$	Reliabilitas	keterangan
1	0,41	26,9344	0,693	tinggi
2	0,42			
3	0,63			
4	0,47			
5	0,40			
6	0,47			
7	0,49			
8	0,37			
9	0,52			
10	0,44			
11	0,57			
12	0,47			
13	0,36			
14	0,25			
15	0,55			
16	0,47			
17	0,44			
18	0,37			
19	0,57			
20	0,52			
jumlah	9,19			

LAMPIRAN 06

Hasil Perhitungan Skor Angket Motivasi Sebelum Menggunakan GNT

NO	NAMA SISWA	SKOR																				JUM LAH	PERSEN TASE
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20		
1	ADNAN TUMANGGER	3	3	3	2	3	2	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	2	58	73%
2	ADLAINI NOOR HARAHAP	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	4	2	2	3	2	2	2	4	2	50	63%
3	AKMALIN TAHIRIN	2	2	2	2	2	4	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	50	63%
4	ALFIN SYAHPUTRA	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	63	79%
5	ALYA RATU BALQIS ARI	2	3	4	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4	2	2	51	64%
6	ANISYA JUN	4	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	4	54	68%
7	ASKHABUL FIRDAUS	2	3	3	2	3	2	3	2	2	4	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	52	65%
8	AZZAH FAADIYAH C	2	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	57	71%
9	IBOY ARI SAFAAT	3	2	3	4	2	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	2	3	2	3	60	75%
10	KALIMAH MURNI	4	3	4	2	2	3	3	2	3	2	4	3	4	3	3	2	3	2	2	4	58	73%
11	KHAIRUNNISA	3	3	4	2	3	2	3	3	3	2	4	3	3	2	4	3	2	3	3	3	58	73%
12	MAHA RISKY NST	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	56	70%
13	MARWAH FAJRI DAULAY	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	3	2	2	4	4	2	3	2	2	50	63%
14	MUHAMMAD FARISKI	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	59	74%
15	MUHAMMAD FARHAN	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3	2	3	2	54	68%

33	RIKO ANUGERAH P	2	3	2	4	2	2	2	3	2	2	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	49	61%
34	SALSABILA HERINA	3	4	3	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	67	84%
35	SITI DELA AVISKA	3	3	2	3	3	2	3	2	4	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	50	63%
36	SUCI RAMADANI	2	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	2	2	3	3	2	55	69%
37	SYAHRUL RAMADHAN	3	4	3	2	4	4	4	2	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	4	60	75%
38	WIWI HARDI YUSRA	3	2	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	59	74%
39	YULI HARNISA	2	2	2	3	4	2	3	4	4	2	3	4	3	2	4	2	2	3	4	3	58	73%
40	ZULFAHMI	4	3	4	3	2	3	4	2	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	67	84%
Total																						72%	

Hasil Perhitungan Skor Angket Motivasi Setelah Menggunakan GNT

NO	NAMA SISWA	SKOR																				JUM LAH	PERSEN TASE
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20		
1	ADNAN TUMANGGER	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	2	63	79%
2	ADLAINI NOOR HARAHAP	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	62	78%
3	AKMALIN TAHIRIN	2	3	2	2	2	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	4	4	3	60	75%
4	ALFIN SYAHPUTRA NST	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	3	4	3	2	4	4	3	3	66	83%
5	ALYA RATU BALQIS ARI	4	4	3	2	4	3	3	2	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	2	3	64	80%
6	ANISYA JUN	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	56	70%
7	ASKHABUL FIRDAUS DAMANIK	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	4	3	4	2	4	2	3	3	3	2	59	74%
8	AZZAH FAADIYAH C	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	58	73%
9	IBOY ARI SAFAAT	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	70	88%
10	KALIMAH MURNI	3	4	2	2	2	2	2	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	56	70%
11	KHAIRUNNISA	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	4	2	2	59	74%
12	MAHA RISKY NST	3	3	2	2	2	3	2	2	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	4	55	69%
13	MARWAH FAJRI DAULAY	3	3	2	2	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	67	84%
14	MUHAMMAD FARISKI	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	62	78%
15	MUHAMMAD FARHAN	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	67	84%

16	MUHAMMAD FAUZI	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	4	3	3	4	4	4	64	80%
17	MUHAMMAD HAFISZ	2	3	2	2	4	2	3	3	4	3	2	3	3	2	3	2	4	3	3	2	55	69%
18	MUHAMMAD IQBAL	2	3	3	2	3	3	3	2	4	4	3	4	4	2	4	3	3	3	2	2	59	74%
19	M. ROIHAN HANIF B	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	2	4	64	80%
20	MUHAMMAD WAHYUDI	2	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	67	84%
21	NADIYAH MEGA LESTARI	4	4	2	3	2	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	67	84%
22	NAUFAL VIRGI ANDANA	4	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	66	83%
23	NAZLIKA RIZQI HUMAIRA	2	2	2	2	4	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	59	74%
24	NURUL AINI	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	4	2	4	2	3	2	3	3	3	3	60	75%
25	NURUL FADHILLAH	4	4	2	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	4	2	3	3	3	4	65	81%
26	PINA WARDANI	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	61	76%
27	PUTRI BALQIS	2	3	2	3	2	4	2	2	3	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	61	76%
28	PUTRI VEBRINA	3	4	2	3	4	4	2	2	3	3	3	3	4	3	3	2	2	4	3	4	61	76%
29	RAHMAT EFENDI	4	3	3	4	2	2	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3	61	76%
30	RAHMAT ILHAM	4	4	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	60	75%
31	RESA ABDULLAH PUTERA	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	66	83%
32	RIDA SALVA MULIA A	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	2	4	4	4	3	2	3	2	2	4	63	79%

33	RIKO ANUGERAH P	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	2	3	3	2	2	4	51	64%
34	SALSABILA HERINA	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	2	4	4	4	2	4	69	86%
35	SITI DELA AVISKA	3	3	2	2	4	4	4	2	2	3	3	4	2	3	3	2	3	4	3	3	59	74%
36	SUCI RAMADANI	2	3	2	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	4	2	2	50	63%
37	SYAHRUL RAMADHAN	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	69	86%
38	WIWI HARDI YUSRA	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	67	84%
39	YULI HARNISA	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	52	65%
40	ZULFAHMI	3	3	2	2	4	4	4	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	2	3	65	81%
Total																						77%	

LAMPIRAN 08

R tabel

DF = n-2	Tingkat Signifikansi Untuk Uji 1 arah				
	0,05	0,025	0,001	0,005	0,0005
	Tingkat Signifikansi Untuk Uji 2 arah				
	0,1	0,05	0,02	0,01	0,001
1	0,9877	0,9969	0,9995	0,9999	1,0000
2	0,9000	0,9500	0,9800	0,9900	0,9990
3	0,8054	0,8783	0,9343	0,9587	0,9911
4	0,7293	0,8114	0,8822	0,9172	0,9741
5	0,6694	0,7545	0,8329	0,8745	0,9509
6	0,6215	0,7067	0,7887	0,8343	0,9249
7	0,5822	0,6664	0,7498	0,7977	0,8983
8	0,5494	0,6319	0,7155	0,7646	0,8721
9	0,5214	0,6021	0,6851	0,7348	0,8470
10	0,4973	0,5760	0,6581	0,7079	0,8233
11	0,4762	0,5529	0,6339	0,6835	0,8010
12	0,4575	0,5324	0,6120	0,6614	0,7800
13	0,4409	0,5140	0,5923	0,6411	0,7604
14	0,4259	0,4973	0,5742	0,6226	0,7419
15	0,4124	0,4821	0,5577	0,6055	0,7247
16	0,4000	0,4683	0,5425	0,5897	0,7084
17	0,3887	0,4555	0,5285	0,5751	0,6932
18	0,3783	0,4438	0,5155	0,5614	0,6788
19	0,3687	0,4329	0,5034	0,5487	0,6652
20	0,3598	0,4227	0,4921	0,5368	0,6524
21	0,3515	0,4132	0,4815	0,5256	0,6402
22	0,3438	0,4044	0,4716	0,5151	0,6287
23	0,3365	0,3961	0,4622	0,5052	0,6178
24	0,3297	0,3882	0,4534	0,4958	0,6074
25	0,3233	0,3809	0,4451	0,4869	0,5974
26	0,3172	0,3739	0,4372	0,4785	0,5880
27	0,3115	0,3673	0,4297	0,4705	0,5790
28	0,3061	0,3610	0,4226	0,4629	0,5703
29	0,3009	0,3550	0,4158	0,4556	0,5620
30	0,2960	0,3494	0,4093	0,4487	0,5541

31	0,2913	0,3440	0,4032	0,4421	0,5465
32	0,2869	0,3388	0,3972	0,4357	0,5392
33	0,2826	0,3338	0,3916	0,4296	0,5322
34	0,2785	0,3291	0,3862	0,4238	0,5254
35	0,2746	0,3246	0,3810	0,4182	0,5189
36	0,2709	0,3202	0,3760	0,4128	0,5126
37	0,2673	0,3160	0,3712	0,4076	0,5066
38	0,2638	0,3120	0,3665	0,4026	0,5007
39	0,2605	0,3081	0,3621	0,3978	0,4950
40	0,2573	0,3044	0,3578	0,3932	0,4896

LAMPIRAN 09

T Tabel

d.f.	TINGKAT SIGNIFIKANSI						
	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
dua sisi							
satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	318,309	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,215	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792

23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,375	3,633
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,365	3,622
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,356	3,611
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,348	3,601
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,340	3,591
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,333	3,582
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,326	3,574
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,319	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,313	3,558
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,307	3,551