

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN INFORMATION SEARCH
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KREATIVITAS
BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS X SMK
BM PAB HELVETIA MEDAN T.P 2019/2020**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh:

PRAMUDYA WISNU PERDANA
NPM. 1502030179



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jmu'at, 11 Oktober 2019, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama Lengkap : Pramudya Wisnu Perdana
NPM : 1502030179
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Strategi Pembelajaran Information Search Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Kreativitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK BM PAB Helvetia Medn T.P 2019/2020

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

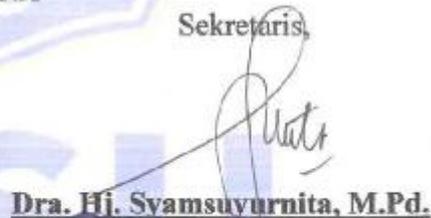
PANITIA PELAKSANA

Ketua,



Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.

Sekretaris,

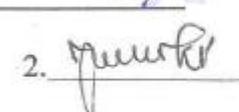


Dra. Hj. Svamsuyurnita, M.Pd.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd
2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd
3. Putri Maysarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd

1. 

2. 

3. 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Pramudya Wisnu Perdana

N.P.M : 1502030179

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Information Search* Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Kreativitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020

sudah layak disidangkan.

Medan, Oktober 2019

Disetujui oleh:
Pembimbing

Putri Maisyarah Ammy, S.Pd, M.Pd

Diketahui oleh:

Dekan

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Pramudya Wisnu Perdana
N.P.M : 1502030179
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Information Search*
Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Kreativitas Belajar
Matematika Pada Siswa Kelas X SMK BM PAB Helvetia
Medan T.P 2019/2020

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul diatas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempah (dibuat) oleh orang lain dan juga tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Oktober 2019

Hormat saya

Yang membuat pernyataan,



Pramudya Wisnu Perdana

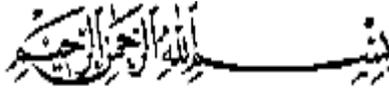
ABSTRAK

Pramudya Wisnu Perdana, 1502030179. Pengaruh Strategi Pembelajaran *Information Search* Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Kreativitas Belajar Matematika pada Siswa Kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020. Skripsi: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan. Dosen Pembimbing : Putri Maysarah Amy, S.pd.i, Mpd

Pada penelitian ini terdapat permasalahan yaitu tingkat pemahaman siswa dan kreativitas masih rendah yang dipengaruhi oleh kemampuannya siswa selain itu masih kurang bervariasinya media pembelajaran yang digunakan dengan berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pembelajaran *Information Search* dapat meningkatkan pemahaman belajar matematika siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan pada pokok bahasan persamaan kuadrat. (2) Untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran *Information Search* dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan pada pokok bahasan persamaan kuadrat. Penelitian ini termasuk dalam eksperimen semu dengan desain *Pretest and Post-Test Only Control Design* dengan menggunakan *information Search* pada kelas eksperimen. Populasi penelitian adalah seluruh kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020 dan yang menjadi sampel penelitian adalah kelas X AK 1 dan X AK 2 dengan jumlah 80 siswa yang menjadi kelas eksperimen 1 adalah kelas X AK 1 dengan jumlah 40 siswa sementara kelas eksperimen 2 adalah kelas X AK 2 dengan jumlah 40 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian menggunakan tes *Pre Test dan Post-test*. Sedangkan teknik analisis data dengan menggunakan uji prasyarat : uji normalitas, uji homogenitas serta uji hipotesis : uji t . Pada hasil analisis data untuk uji prasyarat menyatakan bahwa data pada penelitian ini berdistribusi normal dan homogen. Sedangkan pada uji hipotesis uji t didapat bahwa $t_{hitung} = 2,8095 > t_{tabel} = 1,9908$ sehingga H_a diterima. Hal ini berarti ada pengaruh strategi pembelajaran *Information Search* terhadap kemampuan pemahaman dan kreativitas belajar matematika pada siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020.

Kata Kunci : *information search, pemahaman konsep dan kreativita.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikumWr. Wb.

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas berkat limpahan rejeki, kesehatan, rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul “**Pengaruh Strategi Pembelajaran *Information Search* Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Kreativitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak menghadapi hambatan, baik dari segi teknis, waktu, tenaga serta biaya.

Namun dengan petunjuk dari Allah SWT serta bantuan bimbingan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis dari berbagai pihak, maka penulisan skripsi ini dapat di selesaikan sebagaimana mestinya.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada **Ayahanda tercinta Supriadi S.Pd** dan **Ibunda tercinta Sri Winarsih** yang telah mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang dan senantiasa mendoakan penulis, dan penulis juga mengucapkan terima kasih kepada adinda tercinta **Pandu Anggia Rafsanjani, Syahra Hening Aleyda, Lauryn Afizhah Mayanti** dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

1. Bapak **Dr. Agussani M.AP.** Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.,** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.,** selaku wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.,** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Azis, MM, M.Si,** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Tua Halomoan Harahap, M.Pd.,** selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
7. Ibu Putri Maisyarah Ammy, S.Pd,M.Pd, selaku doen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh Bapak / Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

9. Seluruh Staf Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak sekali membantu penulis dalam segala hal urusan administrasi dan birokrasi.
10. Elly Yulita selaku seseorang tersayang yang selalu mendampingi, mensupport, memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
11. Abangda dan kakakda tersayang terkhusus dari HMJ matematika maupun dari BEM FKIP UMSU.
12. Sahabat super HMJ Pendidikan Matematika terkhusus Muhammad Basir, Sri Ayu Rizky Hutagalung, Mutia Santi Aji, Nova Pitdianti, Kiki Mega Salmiyah, Sugeng Adi Pamungkas, Dian Islami, Putri Ira Ningrum, Rizka Yola A. Nasution, Novia Anggita, Eka Dhana Prayoga Amisri yang telah memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini
13. Teman-teman seperjuangan HMJ FKIP UMSU Stambuk 2015 terkhususnya Maulana Safi'i, M. Aditya Rizky, Veldy Hardika, Febri Handoko, M. Zulmi Arif yang telah memberikan bantuan dan masukan yang berarti bagi penulis dari awal kuliah hingga saat penyusunan skripsi ini.
14. Adinda-adinda terbaik Akbar, Madan, Habib, Rio, Surya, Suriyanto alias Memet, Bagas, Wahyu alias Sangek yang telah mensupport penulis.
15. Teman-teman satu bimbingan yang telah banyak membantu, memberikan dukungan dan motivasi sehingga terselesainya skripsi ini.
16. Seluruh teman-teman kelas A malam Matematika yang telah memberikan bantuan dan masukan yang berarti bagi penulis dari awal kuliah hingga saat penyusunan skripsi ini

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan proposal ini masih banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan sehingga hasilnya masih jauh dari sempurna. Pemilihan bahasa maupun sistematika penulisanya, namun penulis mengharapkan bantuan berupa saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan dan mutu penulisan skripsi ini ke depannya. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan pembaca khususnya serta mendapat keridoan Allah SWT.

Amin.... Yaarabbal' Alami.

Medan, Oktober 2019

Penulis

PRAMUDYA WISNU P.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	8
A. Kerangka Teoritis	8
1. Pengertian Pembelajaran.....	8
2. Strategi Pembelajaran	10
3. Strategi Pembelajaran Information Search.....	12
4. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	15
5. Kreativitas	18
B. Kerangka Konseptual.....	21
C. Hipotesis Penelitian	23

BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
C. Variabel Penelitian.....	25
D. Prosedur Penelitian	26
E. Instrumen Penelitian.....	37
F. Uji Coba Instrumen.....	34
G. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	40
1. Deskripsi Data Penelitian.....	40
2. Hasil Uji Coba Instrumen	42
B. Uji Prasyarat Analisis	46
1. Uji Normalitas.....	46
2. Uji Homogenitas	48
3. Uji Hipotesis	49
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	53
D. Keterbatasan Penelitian.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen	29
2. Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep.....	29
3. Tabel 3.3 Tingkat Penguasaan Siswa	30
4. Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Kreativitas Matematika.....	31
5. Tabel 3.5 Kategori Tingkat Kreativitas	32
6. Tabel 4.1 Data Post-Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	41
7. Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas	43
8. Tabel 4.3 Hasil Uji Varian Angket	44
9. Tabel 4.4 Uji Normalitas Post-Test Kelas Eksperimen	46
10. Tabel 4.5 Uji Normalitas Post-Test Kelas Kontrol.....	47
11. Tabel 4.6 Deskriptif Post-Test Setiap Variabel	49

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Riwayat Hidup
2. Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen
3. Lampiran 3 RPP Kelas Kontrol
4. Lampiran 4 Soal Pre Tes
5. Lampiran 5 Soal Post Tes
6. Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Pre Tes
7. Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Post Tes
8. Lampiran 8 Perhitungan Uji Validitas Angket
9. Lampiran 9 Perhitungan Uji Reliabilitas Angket
10. Lampiran 10 Daftar Nilai Kelas Eksperimen
11. Lampiran 11 Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen
12. Lampiran 12 Uji Normalitas Data Kelas Kontrol
13. Lampiran 13 Uji Homogenitas Data
14. Lampiran 14 Uji Hipotesis
15. Lampiran 16 r Tabel
16. Lampiran 17 L Tabel
17. Lampiran 18 F tabel
18. Lampiran 19 Z Tabel

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan sumber daya manusia peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Secara detail, dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 yaitu Pendidikan didefinisikan sebagai 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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Oleh karena itu dibutuhkan secara sadar dan kemauan kuat dari setiap individu tersebut untuk berperan aktif dalam menumbuhkan potensi sumber daya manusia itu sendiri.

Dalam dunia pendidikan ada tiga tujuan pendidikan yang sangat dikenal dan diakui oleh para pendidikan, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif merupakan ranah psikologis siswa yang terpenting sekaligus merupakan sumber pengendali dari ranah afektif dan psikomotor. Ranah kognitif juga merupakan kemampuan yang selalu dituntut kepada anak didik untuk dikuasai. Karena penguasaan kemampuan ini menjadi dasar bagi penguasaan ilmu pengetahuan, ranah kognitif ini dapat dipelajari oleh siswa-siswa dengan guru,

kemampuan ini lebih banyak mengajak siswa berfikir dengan memberi bahan materi pelajaran yang siswa dapat memecahkannya, baik dalam kelas maupun didalam kehidupan sehari-hari di luar sekolah.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan, ditemukan masih banyak siswa yang belum mengerti tentang pokok bahasan persamaan kuadrat. Dari observasi yang dilakukan peneliti pada siswa yang berjumlah 42 orang, hanya 18 siswa yang tuntas atau mendapatkan nilai diatas kategori paham. Sehingga, dapat dikatakan bahwa siswa kelas X-Ak termasuk dalam kategori tak paham dalam pokok bahasan yang diajarkan.

Hasil dari wawancara dengan kelas X-Ak yang mendapat nilai rendah, siswa menyatakan bahwa “Umumnya matematika adalah pelajaran yang sulit, menguras otak, membosankan dan membuat pusing sehingga membuat malas untuk mengulang pelajaran di rumah. Kami juga sering merasa bosan saat belajar, yang akhirnya membuat kami lebih senang membaca buku-buku lain atau bercerita dengan teman sebangku daripada harus mendengarkan guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas”.

Proses pembelajaran membutuhkan strategi yang tepat. Kesalahan menggunakan strategi dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran. Kemampuan guru dalam memahami dan melaksanakan strategi juga sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar siswa. Kenyataan yang banyak dijumpai pada siswa di SMK BM PAB Helvetia Medan, khususnya kelas X-Ak adalah pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga mengakibatkan

kegiatan belajar kurang efektif dikarenakan tingkat pemahaman dan kreativitas siswa rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah pembelajaran yang masih berorientasi pada target penguasaan materi dan pengembangan aspek kognitif yang mentrasfer pengetahuan dari guru ke siswa yang diikuti dengan latihan-latihan tidak membentuk pemahaman siswa belajar yang baik. Keterlibatan siswa juga kurang terlihat secara nyata sehingga pembelajaran pun tidak efektif.

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, bahwa strategi pembelajaran yang digunakan guru selama ini bersifat konvensional. Seperti strategi tanya jawab, ceramah, latihan dan pemberian tugas. Karena strategi yang diterapkan guru belum tentu sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga menyulitkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Padahal, tujuan utama dari strategi adalah untuk memudahkan siswa dalam menerima bahan ajar.

Strategi *Information Search* merupakan suatu strategi dalam pembelajaran, yang mana dalam strategi ini siswa dapat di arahkan untuk mencari informasi dari buku lain atau internet, strategi ini dapat di gunakan oleh guru dalam mendapatkan keaktifan siswa di dalam belajar, karena strategi ini menekankan keaktifan dari siswa selama dalam proses belajar mengajar, dengan keaktifan siswa tersebut suasana belajar di kelas akan lebih optimal dan kondusif, selain itu siswa juga akan lebih termotivasi untuk mencari tahu setiap permasalahan di dalam belajar, dengan motivasi dan keaktifan tersebut kemampuan pemahaman siswa juga akan menjadi lebih baik.

Berdasarkan akar permasalahan yang dikemukakan diatas, guru mencari suatu strategi yang dapat mengembangkan kemampuan belajar matematika siswa untuk menggunakan ide-ide dan konsep-konsep yang sudah mereka pelajari sebelumnya dalam menyelesaikan soal-soal terkait persamaan kuadrat. Sehingga peneliti mencoba menerapkan strategi pembelajaran *information search* dimana para siswa dituntut untuk bisa menjawab suatu pertanyaan dalam bentuk kelompok dengan adanya sumber belajar yang sudah disediakan oleh guru. Dalam kegiatan ini siswa akan mencari sendiri jawaban dari materi yang akan diajarkan, sehingga siswa dapat secara perlahan meningkatkan pemahaman serta kreatifitas dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya diskusi serta bimbingan oleh guru, maka diharapkan pemahaman dan kreatifitas siswa akan meningkat.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian mengenai **“Pengaruh Strategi Pembelajaran *Information Search* Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Kreativitas Belajar Matematika pada Siswa Kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah:

1. Pembelajaran yang digunakan selama ini masih berpusat pada guru.
2. Rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika.

3. Masih kurangnya kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
4. Penggunaan strategi pembelajaran yang kurang efektif

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini dibatasi pada:

1. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah Strategi *Information Search*.
2. Pemahaman yang diteliti adalah pemahaman konsep.
3. Kreativitas adalah proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara kontinu, sehingga dengan sendirinya siswa dapat untuk menciptakan ide, gagasan dan berkreasi untuk memecahkan masalah dengan sendirinya

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah yang akan diteliti adalah:

1. Apakah ada pengaruh strategi pembelajaran *Information search* dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa di kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan?
2. Berapa persen pengaruh strategi pembelajaran *Information search* dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa di kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pembelajaran *Information Search* dapat meningkatkan pemahaman belajar matematika siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan pada pokok bahasan persamaan kuadrat.
2. Untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran *Information Search* dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan pada pokok bahasan persamaan kuadrat,

F. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis berharap semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi dunia pendidikan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa

Diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kreativitas dalam belajar matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran *Information Search*.

2. Bagi Guru

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pembelajaran matematika melalui strategi pembelajaran *Information Search* agar pembelajaran lebih menarik dan bervariasi.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi lembaga pendidikan sekolah dalam meningkatkan kualitas dan mutu sekolah.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai uji kemampuan terhadap bekal teori yang diperoleh pada saat kuliah dan sebagai upaya memberikan gambaran pengetahuan strategi pembelajaran *Information Search*.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Pembelajaran

Proses pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat siswa belajar, sehingga situasi tersebut merupakan peristiwa belajar (*event of learning*) yaitu usaha untuk terjadinya perubahan tingkah laku dari siswa. Perubahan tingkah laku dapat terjadi karena adanya interaksi antara siswa dengan lingkungannya. Istilah pembelajaran merupakan perkembangan dari istilah pengajaran dan istilah belajar mengajar, sebagai terjemahan dari istilah instructional yang terdiri dari dua kata yaitu belajar dan mengajar. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, kecakapan, dan kemampuan, daya reaksi, dan daya penerimaan yang ada pada individu (Sujana dan Ibrahim, 2004: 28).

Sedangkan Mengajar adalah mengkondisikan suatu lingkungan sehingga tercipta kegiatan belajar, dengan kata lain mengajar adalah membelajarkan peserta didik. Dari kedua istilah tersebut dapat ditarik simpulan untuk definisi pembelajaran yaitu interaksi antara peserta didik (belajar/learning) dan pendidik (mengajar/teaching) melalui penggunaan berbagai media/sumber belajar. Senada

dengan hal itu, dalam undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (20) menyebutkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

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 (Mayer, 2008: 7). Belajar memegang peranan penting dalam pembelajaran, karena dalam pembelajaran terdapat peristiwa belajar dan peristiwa mengajar. Belajar adalah aktivitas psychofisik yang ditimbulkan karena adanya aktivitas pembelajaran.

Istilah pembelajaran secara garis besar dapat didefinisikan sebagai suatu proses interaksi antara komponen-komponen sistem pembelajaran dengan tujuan untuk mencapai suatu hasil belajar. Hal ini berarti bahwa pembelajaran adalah proses transaksional (saling memberikan timbal balik) di antara komponen-komponen sistem pembelajaran, yakni pendidik, peserta didik, bahan ajar, media, alat, prosedur dan proses belajar guna mencapai suatu perubahan yang komprehensif pada diri peserta didik. Perubahan yang komprehensif tersebut berarti perubahan yang mendalam dan esensial pada perilaku, sikap, pengetahuan dan kemampuan pemaknaan pada peserta didik yang dapat berguna untuk menyelesaikan tugas/kewajiban-kewajiban dalam hidupnya, sehingga melalui sebuah kegiatan pembelajaran yang berkelanjutan, seluruh kebutuhan hidup peserta didik tersebut sebagai seorang insan manusia akan dapat terpenuhi.

Dari beberapa definisi tentang belajar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses berubahnya tingkah laku (*change in behavior*) yang disebabkan karena pengalaman dan latihan. Pengalaman dan latihan adalah aktivitas guru sebagai pembelajar dan aktivitas siswa/peserta didik sebagai pembelajar. Perubahan perilaku tersebut dapat berupa mental maupun fisik. Dalam kegiatan pembelajaran terdapat aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar peserta didik, antara aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar peserta didik inilah yang sering disebut interaksi pembelajaran.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan aktifitas interaksi edukatif antara guru dengan peserta didik dengan didasari oleh adanya tujuan baik berupa pengetahuan, sikap maupun ketrampilan.

2. Strategi Pembelajaran

Istilah strategi berasal dari bahasa Yunani yaitu “*Strategos*” yang berarti keseluruhan usaha termasuk perencanaan, cara dan taktik yang digunakan oleh militer dalam mencapai kemenangan, dalam kaitannya dengan kegiatan pembelajaran pengertian strategi mengandung makna yang berbeda dengan kemiliteran. Menurut Wina Sanjaya (2008 : 125) istilah strategi digunakan dalam dunia militer yang diartikan sebagai cara penggunaan seluruh kekuatan militer untuk memenangkan suatu peperangan.

Istilah strategi dalam konteks kegiatan pembelajaran mengandung arti sebagai pola umum pembuatan guru murid dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar yang bertujuan sebagai kerangka acuan (*frame of reference*) untuk

pemahaman yang lebih baik, pada gilirannya untuk dapat memilih secara tepat serta menggunakannya secara efektif dalam penciptaan system belajar mengajar.

Strategi pembelajaran merupakan hal yang perlu diperhatikan guru dalam pembelajaran. Menurut Hamzah, B. Uno (2008: 45), “ ada tiga hal yang perlu diperhatikan guru berkaitan dengan pembelajaran, yakni : strategi pengorganisasian pembelajaran, strategi penyampaian pembelajaran, dan strategi pengelolaan pembelajaran ”.

J.R. David (dalam Sanjaya, 2008 : 126) menjelaskan dalam dunia pendidikan, strategi diartikan sebagai a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal. Dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kemp (dalam Sanjaya, 2008 : 126) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Berdasarkan defenisi para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu rencana kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Dengan kata lain strategi pembelajaran adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada siswa.

3. Strategi Pembelajaran *Information Search*

3.1 Pengertian Pembelajaran *Information Search*

Menurut Silberman (2009 : 152), metode *Information Search* sama dengan ujian open book. Tim mencari information (normalnya dilakukan dalam pelajaran dengan tehnik ceramah) yang menjawab pertanyaan yang diajukan kepadanya. Metode *Information Search* ini khususnya sangat membantu dalam materi yang membosankan.

Sedangkan menurut Nhiro, metode pembelajaran mencari informasi (*information search*) adalah suatu metode pembelajaran mencari informasi. Informasi dapat diperoleh melalui Koran, buku paket, majalah, atau internet. Hal tersebut digunakan gar siswa dapat memiliki informasi lebih tentang materi tersebut. Agar siswa aktif mencari informasi, maka guru membuat suatu permasalahan yang dituangkan di dalam LDS (lembar dikusi siswa).

Pembelajaran dengan menerapkan strategi mencari informasi menekankan pada aspek kerjasama antar individu dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri. Inti pada pembelajaran yang menggunakan strategi mencari informasi ini adanya saling kerjasama antar anggota kelompok, dimana setiap anggota kelompok mempunyai tanggung jawab secara individu sekaligus kelompok, sehingga dari perbedaan masing-masing individu dapat saling bertukar pikiran dan berinteraksi secara terbuka untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Pencarian informasi ini dilakukan secara berkelompok kecil, yang bertujuan agar permasalahan pada

materi tersebut terselesaikan dengan cepat, dan apabila ada siswa yang malu bertanya kepada guru, siswa dapat bertanya dengan teman sekelompoknya, sehingga terjadi tukar pendapat antar anggota kelompok.

3.2 Langkah – Langkah Strategi Pembelajaran *Information Search*

Adapun langkah-langkah dalam strategi pembelajaran *Information Search* sebagai berikut :

- a. Guru menyiapkan sumber materi yang bias mencakup : Buku panduan; Dokumen; Buku teks; Panduan referensi; Informasi yang diakses melalui computer; Artifak; Peralatan berat (misalnya mesin)
- b. Guru membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil
- c. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan topik
- d. Peserta didik mencari informasi dari sumber materi yang telah diberikan, untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah diberikan oleh guru (Melvin, 2013:170)

Menurut Suparman (2005:40) bahwa langkah-langkah dalam menerapkan metode *Information search*, sebagai berikut:

- 1) Guru menentukan topik. Bagikan teks (materi Pelajaran)
- 2) Siswa membaca secara berkelompok
- 3) Guru memberikan pertanyaan untuk dijawab siswa
- 4) Kelompok siswa membuat jawaban
- 5) Presentasi

3.3 Keunggulan Dan Kelemahan Strategi *Information Search*

Penggunaan strategi mencari informasi ini memiliki kelebihan yaitu dapat membuat siswa memiliki informasi lebih tentang materi yang diajarkan serta siswa dapat memiliki daya berinkuiri dan saling bekerjasama.

Menurut Nhiro, kelebihan dari metode pembelajaran *Information Search* adalah sebagai berikut :

1. Siswa menjadi siap memulai pelajaran, karena siswa belajar terlebih dahulu sehingga memiliki gambaran dan menjadi lebih paham setelah mendapatkan penjelasan dari guru.
2. Siswa aktif bertanya dan juga akan membuat siswa mampu memberikan respon balik terhadap materi pembelajaran secara aktif, tidak harus menunggu informasi dari guru dan kegiatan pembelajaran pun jadi menyenangkan. Jadi, metode ini selain akan membuat materi yang akan diajarkan menjadi menarik, juga akan membuat siswa semakin aktif serta kreatif dan hasil belajar yang diinginkan pun dapat tercapai.
3. Materi dapat diingat lebih lama.
4. Kecerdasan siswa diasah pada saat siswa mencari informasi tentang materi tersebut tanpa bantuan guru.
5. Mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat secara terbuka dan memperluas wawasan melalui bertukar pendapat secara kelompok.
6. Siswa belajar memecahkan masalah sendiri secara kelompok dan saling bekerjasama.

Menurut Nhiro, kelemahan dari metode pembelajaran *Information Search* adalah sebagai berikut :

1. Siswa yang jarang memperhatikan atau bosan jika bahasan dalam metode tersebut tidak disukai pelaksanaan metode harus dilakukan oleh guru yang kreatif dan vocal, sedangkan tidak semua pendidik di Indonesia memiliki karakter tersebut.
2. Tidak semua lembaga bias melaksanakannya, karena fasilitas harus tersedia menjadi hambatan dengan berbagai pola pikir dan karakter siswa yang berbeda-beda.

4. Kemampuan Pemahaman Konsep

Menurut Carin dan Sund (dalam Susanto, 2013:7) pemahaman merupakan kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, yang berarti bahwa seseorang telah memahami sesuatu atau telah memperoleh pemahaman akan mampu menerangkan atau menjelaskan kembali apa yang telah ia terima.

Menurut Sagala (2005:71), konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Menurut Suyono dan Hariyanto (2009: 145), konsep adalah suatu gugusan atau sekelompok fakta atau keterangan yang memiliki makna.

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya,

menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat (Kusumawati: 2008).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kompetensi yang ditunjukkan mahasiswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika dan melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sumarno dalam (Nila Kusumawati, 2008) Pemahaman diartikan dari kata *understanding* dimana derajat pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk jaringan dengan keterkaitan yang tinggi. Dan konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek (Depdiknas, 2003). Jadi pemahaman konsep adalah suatu pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika yang dipahami secara menyeluruh yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek.

Sedangkan menurut Depdiknas dalam (Nila Kesumawati, 2008) mengungkapkan bahwa, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar

matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Adapun indikator pemahaman konsep menurut kurikulum 2006 (dalam Tim Pustaka Yustisia, 2017), yaitu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep,
2. Mengklasifikasi objek- objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Siswa dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika. Sedangkan siswa dikatakan memahami prosedur jika mampu mengenali prosedur (sejumlah langkah-langkah dari kegiatan yang dilakukan) yang didalamnya termasuk aturan algoritma atau proses menghitung yang benar.

Berdasarkan uraian diatas, maka kemampuan pemahaman konsep matematik siswa yang akan dikukur dalam penelitian ini adalah 1) menuliskan konsep dengan bahasa sendiri; 2) membuat contoh serta non contoh dari konsep; dan 3) menggunakan konsep untuk menyelesaikan soal.

5. Kreativitas

Kreativitas merupakan istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun diluar sekolah pada umumnya orang menghubungkan kreativitas dengan produk-produk kreasi itu merupakan hal yang penting untuk menilai kreativitas. Pada hakikatnya, pengertian kreatif berhubungan dengan penemuan baru, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang telah ada. Ini sesuai dengan perumusan kreativitas secara tradisional. Secara tradisional kreativitas dibatasi sebagai mewujudkan sesuatu yang baru dalam kenyataan. Perumusan pengertian kreativitas yang disebutkan di atas adalah perumusan yang tradisional.

Sedangkan menurut Slameto (2010 : 145) dalam buku “ Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya” bahwa kreativitas berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada.

Maksud dari kreativitas diatas adalah kreativitas itu bukan penemuan sesuatu yang belum pernah diketahui orang sebelumnya, melainkan bahwa produk kreativitas itu merupakan sesuatu yang baru bagi dirinya bukan bagi orang lain, seperti yang dikemukakan oleh Moreno (dalam Slameto 2010 : 146), yang penting dalam kreativitas itu bukanlah penemuan sesuatu yang belum pernah

diketahui orang sebelumnya, melainkan bahwa produk kreativitas itu merupakan sesuatu yang baru bagi diri sendiri dan tidak harus merupakan sesuatu yang baru bagi orang lain atau dunia pada umumnya.

a. Ciri-ciri Kreativitas

Ciri-ciri atau karakteristik kreativitas pada umumnya dijadikan sebagai tolak ukur untuk menentukan kemampuan kreatif seseorang. Ciri-ciri kreativitas seseorang dapat dilihat dari aspek berfikir, dan aspek dorongan atau motivasi. Aspek berfikir kreatif ditunjukkan oleh sifat-sifat kelancaran (fluency), kelenturan (fleksibilitas), keaslian (originality), dan penguraian (elaboration). Aspek dorongan atau motivasi ditunjukkan oleh sifat-sifat karakter, seperti : sikap percaya diri, tidak konvensional, dan aspirasi keindahan.

Sund (dalam Slameto, 2010 : 147) menyatakan bahwa individu dengan potensi kreatif dapat dikenal melalui pengamatan ciri-ciri sebagai berikut :

1. Hasrat keingintahuan yang cukup besar.
2. Bersikap terbuka terhadap pengalaman baru.
3. Panjang akal.
4. Keinginan untuk menemukan dan meneliti.
5. Cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit.
6. Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan.
7. Memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas.
8. Berfikir fleksibel.

9. Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberijawaban yang lebih banyak.
10. Kemampuan membuat alisis dan sitesis
11. Memilikisemangatbertanyasertameniliti.
12. Memiliki daya abtrak siynh cukup baik.
13. Memiliki latar belakang membaca yang cukup luas.

Dari uraian diatas mengenai ciri-ciri kreativitas maka dapat dipahami bahwa seseorang dapat dikatakan kreatif apabila dalam interaksinya dengan lingkungan tergolong baik. Ciri-ciri dan kreativitas mendominasi dalam aktivitas kehidupan dan melakukan segalanya dengan cara yang unik. Semua ciri-ciri tersebut secara konstruktif dapat dimunculkan dalam diri setiap individu yang lahir memiliki potensi kretif.

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa kreativitas belajar matematika meupakan sebagai proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara kontinu, sehingga dengan sendirinya siswa dapat untuk menciptakan ide, gagasan dan berkreasi untuk memecahkan masalah dengan sendirinya. Dalamhal ini siswa dapat menyelesaikan soal – soal yang diberikan dengan beberapa cara atau menemukan cara baru untuk menyelesaikannya, sehingga siswa dapat memahami konsep – konsep, simbol–simbol matematika dan mampu menyelesaikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dari ciri-ciri kreativitas menurut pendapat ahli dapat diketahui indikator-indikator kreativitas yaitu :

1. Rasa ingintahu
 - a) Selalu terdorong untuk mengetahui lebih banyak pertanyaan
 - b) Mengajukan pertanyaan
2. Tekun dan tidak mudah bosan
 - a) Memintak embali penjelasan yang kurang jelas
 - b) Tidak mudah bosan menerima tugas dari guru
3. Kaya akan inisiatif
 - a) Dapat mencetuskan pendapatnya setelah pelajaran di jelaskan
 - b) Memiliki ide atau pendapat yang berbeda dengan orang lain
4. Tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah
 - a) Memberikan jawaban atas pertanyaan guru
 - b) Mencari alternative pemecahan masalah untuk menyelesaikan masalah
5. Kritis terhadap pendapat
 - a) Tanggap akan pendapat yang akan dikemukakan oleh orang lain
 - b) Tidakmudahterpengaruhterhadappendapatotoritas

B. Kerangka Konseptual

Kurangnya kemampuan siswa dalam menyerap pembelajaran dapat disebabkan berbagai faktor, antara lain adalah penggunaan strategi pembelajaran yang kurang tepat. strategi pembelajaran yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran dapat mempengaruhi siswa untuk semangat lagi dalam belajar. Begitu juga mata pelajaran matematika, siswa masih memiliki nilai belajar yang rendah sehingga perlu diadakan variasi dalam proses belajar mengajar.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat dijadikan acuan dalam pembelajaran adalah strategi pembelajaran *information search*. Strategi pembelajaran *information search* (mencari informasi) adalah suatu metode pembelajaran mencari informasi. Informasi dapat diperoleh melalui Koran, buku paket, majalah, atau internet. Hal tersebut digunakan agar siswa dapat memiliki informasi lebih tentang materi tersebut. Agar siswa aktif mencari informasi, maka guru membuat suatu permasalahan yang dituangkan di dalam LDS (lembar diskusi siswa).

Pemahaman dalam pembelajaran adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan seseorang mampu memahami atau konsep, situasi serta fakta yang diketahui. Dalam hal ini tidak hanya hapal secara verbalitas, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang dinyatakan, maka operasionalnya dapat membedakan. Sedangkan kreativitas adalah kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan keaslian dalam berfikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan. Kreativitas sebagai keseluruhan kepribadian merupakan hasil dengan lingkungannya. Lingkungan yang merupakan tempat individu berinteraksi itu dapat mendukung berkembangnya kreativitas tapi ada juga yang justru menghambat kreativitas individu.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa, penelitian ini bertolak dari rendahnya pemahaman dan kurangnya kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga dibutuhkan inovasi dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini peneliti ingin menerapkan

strategi pembelajaran *information search* dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H₀ : Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan strategi pembelajaran *Information Search* dalam meningkatkan pemahaman konsep pada siswa SMK Kelas X BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020.

H₁ : Ada pengaruh signifikan penggunaan strategi pembelajaran *Information Search* dalam meningkatkan pemahaman konsep pada siswa SMK Kelas X BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan yang berlokasi di Jalan Veteran Psr IV Helvetia Kec. Labuhan Deli, Kab. Deli Serdang.

2. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2019/2020 pada semester ganjil.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ingin diteliti Syahrin(2012:113). Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan populasi Suharsimi(2013:173). Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan yang berjumlah 120 siswa dari 3 kelas.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 80 siswa.

C. Variabel Penelitian

Variabel juga dapat diartikan sebagai pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih (Margono,2010:133). Variabel *dependent* adalah variabel yang menjadi obyek pertama dalam penelitian. Dalam variasi *dependent* dipengaruhi oleh perubahan yang terjadi pada variabel *independent*. Variabel *independent* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Secara sistematis variabel *independent* diberi symbol X dan variabel *dependent* diberi symbol Y (Sugiyono,2010:70). Pada penelitian ini, terdapat dua variabel yang digunakan yaitu :

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas(X) dalam penelitian ini adalah strategi *Information Search*

2. Variabel terikat (*dependent*)

Terdapat dua variabel terkait dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman (Y_1) dan kreativitas belajar matematika (Y_2).

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya mencapai tujuan penelitian. Secara garis besar penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Adapun uraian dari tahap tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah:

- a. Menentukan tempat dan jadwal penelitian
- b. Menentukan populasi dan sampel
- c. Menyusun rencana pembelajaran
- d. Menyiapkan alat pengumpul data

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam penelitian ini tahap pelaksanaan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memvalidkan soal instrumen tes oleh validator penelitian baru dilakukannuji validitas tes, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda.
- b. Memvalidkan lembar observasi penelitian pada validator lalu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.
- c. Mengadakan pretest
- d. Mengadakan pembelajaran pada dua kelas dengan bahan dan waktu yang sama, hanya metode pembelajaran yang berbeda. Untuk kelas

eksperimen diberi strategi pembelajaran *Information Search*, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional.

- e. Memberikan post test pada kedua kelas. Waktu dan lama pelaksanaan post test kedua kelas adalah sama.

3. Tahap Akhir

- a. Mengumpulkan data kasar dari proses pelaksanaan
- b. Mengorganisasi dan mendeskripsikan data yang diperoleh
- c. Melakukan analisis data dengan teknik statistik yang relevan
- d. Membuat laporan penelitian dan menarik kesimpulan

E. Instrumen Penelitian

Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, angket dan observasi.

a) Tes

Tes atau alat adalah prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara aturan-aturan yang sudah ditentukan, biasanya berupa sejumlah pertanyaan/soal yang diberikan untuk dijawab oleh subjek yang diteliti (siswa/guru). Dalam penelitian pendidikan matematika, instrumen tes biasanya digunakan untuk mengukur aspek kognitif, seperti prestasi belajar siswa, atau kemampuan matematis tertentu (Karunia,2015: 164).

Tes tertulis ini berupa tes awal (pretes) dan tes akhir (postes). Tes awal (prestes) adalah tes yang dilaksanakan sebelum bahan pelajaran diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang akan diajarkan. Sedangkan tes akhir (postes) adalah bahan-bahan pelajaran yang telah diajarkan kepada para peserta didik.

Tes yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar peserta didik yaitu melalui posttest atau tes akhir hasil belajar. Dalam bentuk tes objektif *multiple choice* (pilihan berganda). Sebelumnya dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan uji daya pengecoh untuk mengetahui apakah soal tersebut layakdiujikan. Data tes diperoleh melalui posttest. Posttest dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bentuk dan jumlah soal yang sama.

Dalam penelitian ini digunakan 2 jenis tes yaitu tes pemahaman dan tes kreativitas dari siswa.

1. Tes Pemahaman Konsep

Tes pemahaman konsep diberikan kepada peserta didik dalam bentuk posttest untuk mendapatkan data kognitif tentang pemahaman konsep materi persamaan kuadrat peserta didik dari kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel 3.1**Kisi-kisi Instrumen**

Indikator Pemahaman	Indikator Pembelajaran	No item
1. Menyajikan	Menentukan hasil	1,2,3
2. Mengembangkan	persamaan kuadrat	
3. Mengaplikasikan	Menentukan rumus umum persamaan kuadrat	4,5

Tabel 3.2**Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

Kemampuan Pemahaman Konsep	Skor	Keterangan
Mengelaborasi	1	Menulis konsep dengan bahasa sendiri
Mengembangkan	1	Membuat contoh serta non contoh dari konsep
Memperinci	1	Menggunakan konsep untuk menyelesaikan soal

Berdasarkan hasil analisis terhadap kegiatan belajar terhadap kegiatan belajar, maka diperoleh tingkat kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Persentase pemahaman konsep matematika siswa diperoleh dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (\text{Sudjana: 2005})$$

Dengan kriteria :

0% < TK < 70% Tidak Baik

70% < TK < 100% Sangat Baik

Siswa dikatakan mampu memahami konsep matematika siswa jika siswa berada pada kategori sangat baik. Kemudian untuk menentukan kategorinya dibandingkan dengan kriteria berikut :

Tabel 3.3

Tingkat Penguasaan Siswa

Tingkat Penguasaan	Kriteria
90%-100%	Pemahaman Sangat Tinggi
80% - 89%	Pemahaman Tinggi
65% - 79%	Pemahaman Sedang
55% - 64%	Pemahaman Rendah
0% - 54%	Pemahaman Sangat Rendah

2. Tes Kreativitas

Tes kreatifitas matematis diberikan kepada peserta didik dalam bentuk pretest untuk mendapatkan data kognitif tentang kreatifitas matematis siswa dalam materi sistem persamaan linear dua variabel peserta didik dari kelas kontrol dan eksperimen.

Untuk mengetahui tingkat kemampuan kreativitas matematika siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika maka diperlukan suatu rubrik penskoran kemampuan kreativitas matematika. Penskoran kemampuan kreativitas

matematika siswa diberikan berdasarkan pedoman penskoran kemampuan kreativitas siswa sebagai berikut :

Tabel 3.4

Pedoman Penskoran Kemampuan Kreativitas Matematika

Kemampuan kreativitas	Skor	Keterangan
Rasa ingin tahu	0	Selalu terdorong untuk mengetahui lebih banyak pertanyaan
	1	Mengajukan pertanyaan
Tekun dan tidak mudah bosan	0	Meminta kembali penjelasan yang kurang jelas
	1	Tidak mudah bosan menerima tugas dari guru
Kaya akan inisiatif	0	Dapat mencetuskan pendapatnya setelah pelajaran di jelaskan
	1	Memiliki ide atau pendapat yang berbeda dengan orang lain
Tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah	0	Memberikan jawaban atas pertanyaan guru
	1	Mencari alternatif pemecahan masalah untuk menyelesaikan masalah
Kritis terhadap pendapat	0	Tanggap akan pendapat yang akan dikemukakan oleh orang lain
	1	Tidak mudah terpengaruh terhadap pendapat otoritas

Siswa dikatakan kreatif jika memiliki nilai akhir $\geq 70\%$ dari total skor keseluruhan indikator kreativitas, dimana dapat dibuktikan dari hasil observasi yang dibuat peneliti sebagai alat ukur keberhasilan.

$$PPH = \frac{B}{N} \times 100\% \quad (\text{Purwanto:2011})$$

Keterangan :

PPH = persentase penilaian hasil

B = skor yang diperoleh

N = banyak skor

Menurut Human resource consultant lavanda (dalam Florance Beetlestone Tes Fredes Aprilla, 2006: 60) untuk mengukur kreativitas siswa dikelas dapat dilihat dari pedoman berikut :

Tabel 3.5

Kategori Tingkat Kreativitas

Tingkat Kreativitas	Kriteria
90%-100%	Sangat Kreatif
80% - 89%	Kreatif
70% - 79%	Cukup Kreatif
60% - 69%	Kurang Kreatif
< 60%	Tidak Kreatif

b) Observasi

Observasi adalah teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang berlangsung. Pengumpulan data sewaktu proses belajar mengajar berlangsung selain dilakukan peneliti, bantuan dari guru matematika di kelas juga dibutuhkan. Adapun perannya sebagai observer yaitu mengamati aktivitas pengajaran berpedoman pada lembar observasi yang telah disiapkan. Observasi ini dilaksanakan pada saat pembelajaran sedang berlangsung dan hasil observasi tersebut diserahkan pada peneliti untuk dianalisa

untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian pembelajaran. Hasil observasi kemudian dianalisa.

Dari hasil observasi pembelajaran yang telah dilakukan peneliti, maka perhitungan nilai setiap observasi dilakukan berdasarkan :

$$N = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Banyak Siswa}} \times 100\% \quad \text{Soegito(dalam Fahrur Nisa,2015)}$$

Dimana :

N : Nilai akhir

Selanjutnya untuk menentukan rata – rata penilaian observasi adalah dengan:

$$R = \frac{\text{Jumlah nilai akhir}}{\text{Banyak Siswa}} \times 100\% \quad \text{Soegito(dalam Fahrur Nisa,2015)}$$

Dimana :

R = Rata – rata penilaian

Adapun kriteria penilaian akhir adalah :

0 – 1,5 = Sangat Kurang

1,6 – 2,5 = Kurang

2,6 – 3,5 = Baik

3,6 – 4,0 = Sangat Baik

Jika hasil pengamatan observasi menyatakan pembelajaran termasuk dalam kategori baik atau sangat baik, maka proses pembelajaran yang dilakukan dikategorikan efektif.

F. Uji Coba Instrumen

1. Validitas Tes

Menurut Anderson (Karunia,2015), sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengukur validitas tes digunakan rumus korelasi *product moment* pearson:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (\text{Karunia Eka, 2015:193})$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien relasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = banyak subjek

X = skor butir soal skor atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y =total skor

2. Reliabilitas Tes

Menurut Karunia(2015) bahwa reliabilitas suatu instrumen adalah kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang samameskipun oleh orang, waktu ataupun tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama(tidak berbeda secara signifikan).

Untuk menghitung reliabilitas tes digunakan rumus Kuder dan Richardson ke-20 (KR-20), yaitu

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \cdot \left(\frac{s_t^2 - \sum p_i \cdot q_i}{s_t^2} \right) \quad (\text{Karunia Eka, 2015:215})$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

p_i = proporsi banyaknya subjek yang menjawab benar pada butir soal ke- i

q_i = proporsi banyaknya subjek yang menjawab salah pada butir soal ke- i

s_t^2 = variansi skor total

3. Daya Pembeda

Menurut Karunia(2015) bahwa daya pembeda dari satu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan soal tersebut dalam membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak menjawab soal tersebut kurang tepat/tidak tepat. Adapun rumus menghitung indeks daya pembeda tes menggunakan rumus berikut:

$$D_p = \frac{n_A - n_B}{N_A} \text{ atau } D_p = \frac{n_A - n_B}{N_B} \quad (\text{Karunia Eka, 2015:222})$$

Keterangan:

D_p = indeks daya pembeda butir soal

n_A = banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

n_B = banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

N_A = banyaknya siswa kelompok atas

N_B = banyaknya siswa kelompok bawah

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data bertujuan untuk mengelola data yang diperoleh dari penelitian, guna mendapatkan pertanggung jawaban kebenarannya. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisa data penelitian ini adalah :

1. Analisis Deskripsi Data

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Menghitung Mean

Untuk menghitung rata-rata hitung setiap variable dengan menggunakan rumus Sugiyono (2017 : 67)

$$Me = \frac{\sum x_i}{n} \quad (\text{Sugiyono, 2017:49})$$

Keterangan :

Me : Mean (rata-rata)

$\sum x_i$: Jumlah semua nilai

n : Banyak data

b. Menghitung Simpangan Baku

Untuk menentukan simpangan baku masing-masing dengan menentukan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

S : Standard deviasi

n : Banyak data

$\sum x_1^2$: Jumlah semua kuadrat nilai x

$(\sum x_i)^2$: Kuadrat jumlah semua nilai x

2. Uji Prasyarat Analisa

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah k kelompok mempunyai varians yang sama atau berbeda. Jika k kelompok mempunyai varians yang sama, maka kelompok tersebut dikatakan homogeny. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut :

1. Rumus yang digunakan untuk uji homogenitas dua pihak adalah :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2017: 175})$$

2. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} dengan dk pembilang dan penyebut sama dengan $n-1$ dan taraf signifikan α sama dengan taraf nyata.

3. Kriteria pengujian yaitu :

1) Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka tidak homogen

2) Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka homogeny

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan adalah uji hipotesis dua sampel untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata (mean) secara signifikan antara dua populasi dengan melihat rata-rata dua sampelnya dengan taraf signifikan 0,05. Uji hipotesis dua sampel dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest*. Jika

data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka pengujiannya dilakukan dengan uji-t. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \quad (\text{Sugiyono, 2017: 122})$$

Keterangan :

\bar{x}_1 : rata-rata kelompok kelas eksperimen

\bar{x}_2 : rata-rata kelas kelompok kelas kontrol

n_1 : banyak siswa pada kelas eksperimen

n_2 : banyak siswa pada kelas kontrol

s_1 : simpangan baku kelompok kelas eksperimen

s_2 : simpangan baku kelompok kelas kontrol

s_1^2 : varians kelompok kelas eksperimen

s_2^2 : varians kelompok kelas kontrol

r : korelasi antara dua sampel

Untuk mencari koefisien korelasi produk momen persen dapat menggunakan rumus :

$$r_{x_1x_2} = \frac{n \sum x_1x_2 - (\sum x_1)(\sum x_2)}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\}\{n \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}}}$$

Selanjutnya kriteria pengambilan keputusan untuk pengujian data tersebut adalah sebagai berikut :

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh kemampuan pemahaman siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran information search dengan kemampuan kreativitas matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

$H_0: \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh kemampuan kreativitas matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran information search dengan kemampuan kreativitas matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil percobaan t_{hitung} dikonsultasikan pada tabel distribusi t (t_{tabel}). Taraf signifikan yang dipakai adalah 0,05 dan derajat kebebasannya ($dk = (n_1 + n_2 - 2)$). Ketentuan pengujian hipotesis yaitu H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti tidak terdapat perbedaan antara kemampuan kreativitas matematika siswa kelas eksperimen dan kemampuan kreativitas matematika siswa kelas kontrol. Namun jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan antara kemampuan kreativitas matematika siswa kelas eksperimen dan kemampuan kreativitas matematika siswa kelas kontrol.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK PAB Helvetia Medan pada kelas X, dengan mengambil dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X-SMK AK 1 yang berjumlah 40 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X-SMK AK 2 yang berjumlah 40 siswa sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, peneliti menerapkan model pembelajaran *information search* sedangkan pada kelas kontrol, peneliti menerapkan metode ceramah yang biasa dilakukan oleh guru. Pokok bahasan yang diajarkan pada penelitian ini adalah relasi dan fungsi.

Adapun pengumpulan data ini dilakukan dengan pemberian lembar angket berupa post-test dengan relasi dan fungsi terhadap dua kelas yang dijadikan sampel penelitian. Angket berupa post-test diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol, terlebih dahulu peneliti melakukan uji validitas, reliabilitas, pada angket tersebut.

1. Deskripsi Data Penelitian

a. Data Tes (Post-Test) Kelas eksperimen dan kontrol

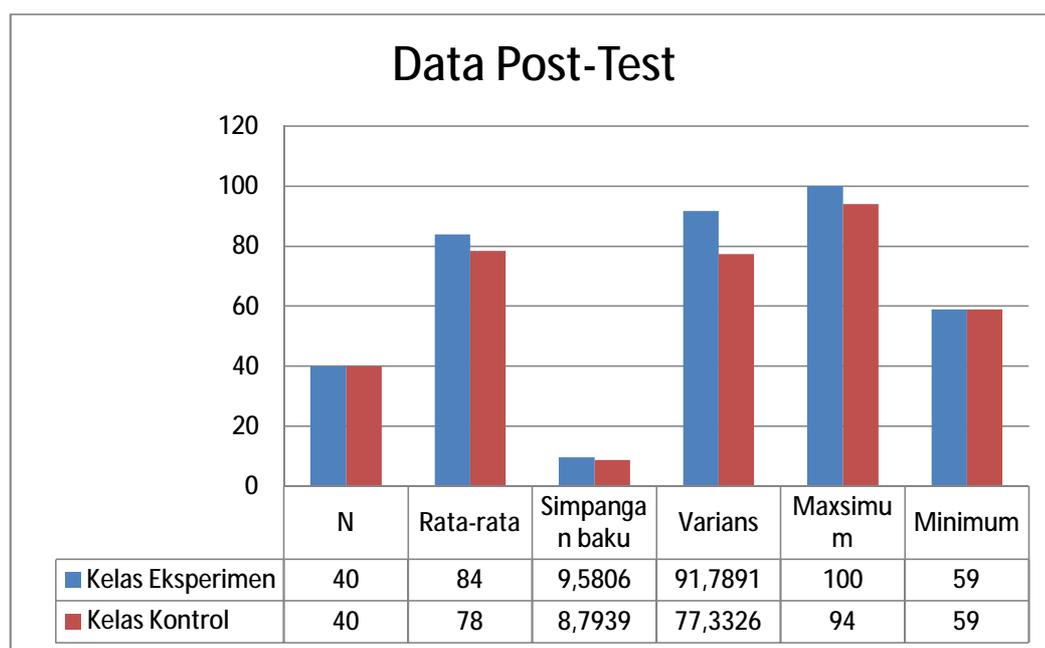
Untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa, dibentuk kelompok untuk kelas eksperimen. Untuk kelas eksperimen (X AK 1) dengan menggunakan strategi pembelajaran *information search* sedangkan pada kelas kontrol (X AK 2) dengan metode ceramah.

Tabel 4.1
Data Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Statistika	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	N	40	40
2	Jumlah nilai	3313	3131
3	Rata-rata	82,825	78,275
4	Simpangan baku	9,58066295	8,793900858
5	Varians	91,7891	77,3326
6	Maximum	100	94
7	Minimum	59	59

Catatan : Skor total angket motivasi belajar adalah 100

Data Post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.1
Diagram Rata-rata Post-test pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata skor kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol, dengan rata-rata kelas eksperimen 82,825 sedangkan rata-rata kelas kontrol 78,275.

2. Hasil Uji Coba Instrumen

a. Hasil Uji Validitas

Dalam uji validitas soal ini, peneliti menggunakan 40 sampel dengan taraf kesalahan 0,05. Karena data yang digunakan sebanyak 40 siswa, maka nilai derajat kebebasannya adalah $40 - 2 = 38$. Sehingga diperoleh r tabel 0,320

Berdasarkan hasil perhitungan validitas butir angket uji coba no 1 diperoleh :

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

$$\sum X = 169$$

$$\sum Y = 3348$$

$$\sum XY = 14349$$

$$\sum X^2 = 747$$

$$\sum Y^2 = 283872$$

$$N = 40$$

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

$$r_{xy} = \frac{40 (14349) - (169)(3348)}{\sqrt{\{40(747) - (169)^2\} \{40(283872) - (3348)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{573960 - 565812}{\sqrt{\{29880 - 28561\} \{11354880 - 11209104\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{8148}{\sqrt{(1319)(145776)}}$$

$$r_{xy} = \frac{8184}{\sqrt{192278544}}$$

$$r_{xy} = \frac{8184}{13866,45}$$

$$r_{xy} = 0,590$$

Berdasarkan perhitungan dapat kita ketahui bahwa nilai koefisien korelasi (r_{xy}) untuk butir angket nomor 1 dapat skor total sebesar 0,590 pada taraf

signifikan 5% diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,320$. Dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} yaitu $0,590 > 0,320$ maka dapat disimpulkan bahwa butir instrument angket nomor 1 valid karena memenuhi syarat validitas yaitu $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$.

Dengan cara yang sama dapat dihitung nilai koefisien untuk masing-masing angket.

Tabel 4.2
Hasil Uji Validitas

No Angket	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,590	0,320	Valid
2	0,350	0,320	Valid
3	0,615	0,320	Valid
4	0,575	0,320	Valid
5	0,817	0,320	Valid
6	0,590	0,320	Valid
7	0,420	0,320	Valid
8	0,618	0,320	Valid
9	0,330	0,320	Valid
10	0,392	0,320	Valid
11	0,337	0,320	Valid
12	0,662	0,320	Valid
13	0,582	0,320	Valid
14	0,342	0,320	Valid
15	0,563	0,320	Valid
16	0,453	0,320	Valid
17	0,933	0,320	Valid
18	0,450	0,320	Valid
19	0,672	0,320	Valid
20	0,430	0,320	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas tersebut, diketahui bahwa dari 20 butir angket, semua butir angket valid.

b. Hasil Uji Realibilitas

Dalam uji realibilitas angket ini, peneliti menggunakan 40 siswa sebagai sampel. Untuk mengetahui realibilitas angket dapat dihitung dengan rumus :

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$n = 40$$

$$\sum X = 169$$

$$\sum X^2 = 747$$

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{747 - \frac{(169)^2}{40}}{40}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{747 - \frac{28561}{40}}{40}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{747 - 714,025}{40}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{32,975}{40}$$

$$\sigma_i^2 = 0,8244$$

Dengan cara yang sama seperti pada soal angket nomor 1 diatas maka varians butir dari dari nomor 1 sampai nomor 20 dapat dihitung , sehingga diperoleh nilai seperti terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3
Hasil Uji Varians Angket

No Butir	σ_i^2
1	0,8244
2	0,299
3	0,638
4	0,394
5	0,469
6	0,49
7	0,459
8	0,597
9	0,328
10	0,66
11	0,679

12	0,609
13	0,624
14	0,578
15	0,778
16	0,519
17	0,738
18	0,59
19	0,574
20	0,919
Σ	11,85812

Untuk varians total (σ_i^2)

ket :

$$\Sigma Y = 3348 \quad (\Sigma Y)^2 = 283872$$

$$\sigma_i^2 = \frac{\Sigma Y_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{283872 - \frac{(3348)^2}{40}}{40}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{283872 - \frac{11209104}{40}}{40}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{283872 - 280227,6}{40}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{3644,4}{40}$$

$$\sigma_i^2 = \mathbf{88,8878}$$

Sehingga reabilitasnya dapat dihitung

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{40}{40-1} \right] \left[1 - \frac{11,85812}{88,8878} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{40}{39} \right] [1 - \mathbf{0,13340548}]$$

$$r_{11} = [1,02564102][1 - 0,13340548]$$

$$r_{11} = [1,02564102][0,86659452]$$

$$r_{11} = 0,8888$$

Dari hasil perhitungan diatas menyatakan bahwa angket yang dibuat reabilitasnya tinggi. Koefisien $r_{11} = 0,8888$ dikonsultasikan pada table kritis r product moment dengan signifikan 5 % maka $r_{tabel} = 0,312$. Karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka perangkat angket tersebut dikatakan reliable dan dapat digunakan sebagai alat penelitian.

B. Pengujian Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa berdistribusi normal atau tidak.

a. Uji Normalitas Data Post-test Kelas Eksperimen

Tabel 4.4
Uji Normalitas Post-test Kelas Eksperimen

Data	Frekuensi Observasi (f_0)	Batas Kelas (BK)	Nilai Z	Luas tiap kelas interval	Frekuensi yang Diharapkan (f_h)	$c^2 = \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
59 – 65	2	58,5 – 65,5	-2,58 dan -1,87	0,0258	1,032	0,9076
66 – 72	3	65,5 – 72,5	-1,87 dan -1,16	0,0923	3,692	0,1297
73 – 79	8	72,5 – 79,5	-1,16 dan -0,44	0,2106	8,424	0,0213
80 – 86	10	79,5 – 86,5	-0,44 dan 0,26	0,269	10,76	0,0536
87 – 93	9	86,5 – 93,5	0,26 dan 0,98	0,2339	9,356	0,0135
94 – 100	8	93,5 – 100,5	0,98 dan 1,69	0,118	4,72	2,2793
JUMLAH						3,405

Berdasarkan tabel diatas diperoleh harga c^2 hitung = 3,405. Sedangkan untuk harga c^2 tabel yaitu :

1) Tentukan derajat kebebasan (db) dengan rumus :

$$db = \text{banyak kelas} - 3$$

$$db = 6 - 3$$

$$db = 3$$

2) Menentukan c^2 tabel dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

$$c^2_{tabel} = c^2_{(1-\alpha)(db)}$$

$$c^2_{tabel} = c^2_{(1-0,05)(3)}$$

$$c^2_{tabel} = c^2_{(0,95)(3)}$$

$$c^2_{tabel} = 7,81$$

Dari hasil analisis terlihat harga c^2 hitung untuk kelas eksperimen sebesar 3,405 dan harga c^2 tabel dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 7,81 sehingga c^2 hitung < c^2 tabel maka H_0 diterima yang berarti sampel pada kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Data Post-test Kelas Kontrol

Tabel 4.5
Uji Normalitas Post-test Kelas Kontrol

Data	Frekuensi Observasi (f_0)	Batas Kelas (BK)	Nilai Z	Luas tiap kelas interval	Frekuensi yang Diharapkan (f_h)	$c^2 = \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
59 – 64	3	58,5 – 64,5	-2,32 dan -1,62	0,0424	1,696	1,0026
65 – 70	4	64,5 – 70,5	-1,62 dan -0,92	0,1262	5,048	0,2175
71 – 76	9	70,5 – 76,5	-0,92 dan -0,22	0,2341	9,364	0,0141

77 – 82	11	76,5 – 82,5	-0,22 dan 0,47	0,2679	10,716	0,0075
83 – 88	7	82,5 – 88,5	0,47 dan 1,17	0,1982	7,928	0,1086
89 – 94	6	88,5 – 94,5	1,17 dan 1,87	0,0903	3,612	1,5787
JUMLAH						2,929

Berdasarkan tabel diatas diperoleh harga c^2 hitung = 2,929. Sedangkan untuk harga c^2 tabel yaitu :

- 1) Tentukan derajat kebebasan (db) dengan rumus :

$$db = \text{banyak kelas} - 3$$

$$db = 6 - 3$$

$$db = 3$$

- 2) Menentukan c^2 tabel dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

$$c^2_{tabel} = c^2_{(1-\alpha)(db)}$$

$$c^2_{tabel} = c^2_{(1-0,05)(3)}$$

$$c^2_{tabel} = c^2_{(0,95)(3)}$$

$$c^2_{tabel} = 7,81$$

Dari hasil analisis terlihat harga c^2 hitung untuk kelas kontrol sebesar 2,929 dan harga c^2 tabel dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 7,81 sehingga $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti sampel pada kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Dari data yang telah diuji diperoleh :

Tabel 4.6
Deskriptif Data Post-test setiap Variabel

Sampel Ke	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	40	40
$Dk = (n_i - 1)$	39	39
\bar{X}	82,825	78,275
S_i	9,58	8,79
S_i^2	91,7891	77,3326

Dari tabel 4.6 dapat dilihat bahwa varians terbesar = 91,7891 dan varians terkecil = 77,3326 sehingga :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$F = \frac{91,7891}{77,3326}$$

$$F = 1,1869$$

Dari hasil perhitungan diatas diperoleh harga $F_{hitung} = 1,1869$. Sedangkan untuk $F_{0,05(39,39)} = 1,70447$ karena $F_{hitung} < F_{0,05(39,39)}$ atau $(1,1869 < 1,70447)$ maka H_0 diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Ini berarti kedua sampel mempunyai varians yang sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya data di analisis untuk pengujian hipotesis. Perhitungan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh strategi pembelajaran information search terhadap kemampuan pemahaman dan kreativitas belajar matematika pada siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan. Maka hasil penelitian pembelajaran matematika akan dilakukan analisis

data dengan menggunakan metode statistik yang membandingkan antara hasil post-test kelas eksperimen dan kontrol sebagai berikut :

Post-test dilakukan untuk mengetahui hasil akhir nilai siswa setelah diberikan perlakuan baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Rumus t-test digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dan sampel yang berkolaborasi, ditunjukkan pada rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \quad (\text{Sugiyono, 2016 : 197})$$

Dengan rumus korelasi product momen :

$$r_{X_1 X_2} = \frac{N \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{[N \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2][N \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2]}}$$

Diketahui :

$$n_1 = 40$$

$$n_2 = 40$$

$$\sum X_1 X_2 = 259920$$

$$\sum X_1 = 3313$$

$$\sum X_2 = 3131$$

$$\sum X_1^2 = 277979$$

$$\sum X_2^2 = 248095$$

$$(\sum X_1)^2 = 10975969$$

$$(\sum X_2)^2 = 9803161$$

$$\bar{X}_1 = 82,825$$

$$\bar{X}_2 = 78,275$$

$$S_1^2 = 91,78$$

$$S_2^2 = 77,33$$

$$S_1 = 9,54$$

$$S_2 = 8,79$$

Maka nilai diatas dapat di transformasikan de dalam rumus berikut :

$$\begin{aligned} r_{x_1 x_2} &= \frac{N \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{[N \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2] [N \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2]}} \\ &= \frac{40 (259920) - (3313)(3131)}{\sqrt{[40 (277979) - 10797969] [40 (248095) - 9803161]}} \\ &= \frac{10396800 - 10373003}{\sqrt{[11119160 - 10797969] [9923800 - 9803161]}} \\ &= \frac{23797}{\sqrt{(321191)(120639)}} \\ &= \frac{23797}{\sqrt{3874816105}} \\ &= \frac{23797}{62248,02} \\ &= \mathbf{0,3822} \end{aligned}$$

Kemudian nilai korelasi product momen diatas ditransformasikan ke dalam rumus uji t sebagai berikut :

Menentukan t_{hitung}

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}} \\ &= \frac{82,825 - 78,275}{\sqrt{\frac{91,78}{40} + \frac{77,33}{40} - 2(0,3822) \left(\frac{9,54}{\sqrt{40}} \right) \left(\frac{8,79}{\sqrt{40}} \right)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{4,55}{\sqrt{\frac{91,78}{40} + \frac{77,33}{40} - 2(0,3822) \left(\frac{9,54}{6,32}\right) \left(\frac{8,79}{6,32}\right)}} \\
&= \frac{4,55}{\sqrt{(2,2945) + (1,9332) - (0,7644)(1,5094)(1,3908)}} \\
&= \frac{4,55}{\sqrt{(4,2277) - (1,6046)}} \\
&= \frac{4,55}{\sqrt{2,6231}} \\
&= \frac{4,55}{1,6195} \\
&= 2,8095
\end{aligned}$$

Diperoleh $t_{hitung} = 2,8095$. Selanjutnya, membandingkan harga t_{hitung} dengan t_{tabel} . Derajat kebebasannya adalah $dk = n_1 + n_2 - 2 = 40 + 40 - 2 = 78$ dan taraf kesalahan yang digunakan adalah 0,05 sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 1,99085$. Karena $t_{hitung} (2,8095) > t_{tabel}(1,99085)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka terdapat pengaruh strategi pembelajaran information search terhadap kemampuan pemahaman dan kreativitas belajar matematika pada siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh strategi pembelajara information search terhadap kemampuan pemahaman dan kreativitas belajar matematika dengan menggunakan rumus determinasi sebagai berikut :

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

$$D = 0,3822^2 \times 100\%$$

$$D = 0,1460 \times 100 \%$$

$$D = 14,6 \%$$

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran *information search* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman dan kreativitas belajar matematika siswa Kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020

Dari hasil penelitian analisis data pengujian hipotesis, penulis dapat mengemukakan beberapa temuan yaitu :

1. Dari hasil angket belajar matematika diperoleh rata-rata skor siswa pada pokok bahasan relasi dan fungsi sebesar 82,825 dan standart deviasi 9,58.
2. Dan setelah melakukan uji t pada data post- test kelas eksperimen dan kontrol, untuk melihat apakah ada pengaruh strategi pembelajaran *Information search* terhadap pemahaman dan kreativitas belajar matematika di kelas X AK 1 SMK BM PAB Helvetia Medan , diperoleh $t_{hitung} = 2,8095$ dan $t_{tabel} = 1,9908$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,8095 > 1,9908$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan data tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran *information search* terhadap kemampuan pemahaman dan kreativitas belajar matematika.

D. Keterbatasan Penelitian

Sebagai manusia biasa penulis menyadari tidak terlepas dari berbagai kekurangan dan kelemahan. Peneliti mengakui masih banyak kekurangan yang terjadi dalam melaksanakan penelitian ini hingga selesai. Hal ini disebabkan

karena kurangnya kemampuan dan pengetahuan peneliti. Adapun keterbatasan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya ditunjukkan pada mata pelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan persamaan kuadrat, sehingga belum dapat dilihat hasilnya pada pokok bahasan matematika lainnya.
2. Penetapan data, teknik pengelolaan data dan teknik analisis data yang mungkin kurang sesuai dan sempurna.
3. Masih banyak kekurangan terutama buku pegangan.

Kekurangan-kekurangan tersebut sesungguhnya masih diluar kemampuan peneliti, meskipun peneliti telah berupaya untuk berbuat semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini dalam keadaan sempurna.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada BAB IV, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata – rata kelas eksperimen adalah 82,825 dan untuk rata-rata kelas kontrol adalah 78,275.
2. Dengan menggunakan Chi Kuadrat diperoleh bahwa populasi berdistribusi normal.
3. Terdapat pengaruh strategi pembelajaran information search terhadap kemampuan pemahaman dan kreativitas belajar matematika pada siswa kelas X SMK BM PAB Helvetia Medan T.P 2019/2020.
4. Adapun besarnya pengaruh strategi pembelajaran information search terhadap kemampuan pemahaman dan kreativitas belajar matematika pada siswa sebesar 14,6%

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hendaknya siswa dan guru menjalin hubungan yang baik dan komunikasi yang baik sehingga belajar mengajar dapat berjalan dengan baik.

2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah strategi *infomation search* dapat diterapkan dan memberikan hasil dan perbedaan belajar matematika yang lebih baik lagi.
3. Sebaiknya kepada guru dan pihak sekolah agar berupaya menanamkan dan memperhatikan cara belajar siswa dan kemampuan yang dimiliki siswa.
4. Dalam mencapai proses kesempurnaan peran orang tua harus mendukung sepenuhnya agar proses pembelajaran yang diberikan kepada siswa bisa tercapai semaksimal mungkin.
5. Kepada peneliti yang berminat melakukan penelitian sejenis diharapkan mampu mengembangkan penelitian dengan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi.2010. *Rancangan Penelitian Tindakan Model Kemmis*. Jakarta: Bumi Aksara
- Djamarah. 2002. *Hasil Belajar*. Jakarta: Perdana Publishing
- Hamid K.Abdul.2009. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. FR.Dongoran
- Hamzah. 2008. *Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hamzah B. Uno dkk. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Lestari, Eka dan Yudhanegara, Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama
- M. Sobry Sutikno. 2006. *Pendidikan Sekarang dan Masa Depan*. Mataram: NTP Press
- Munandar. 2002. *Kreativitas dan Keterbakatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Jakarta: Pustaka Belajar

Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Dan Proses Pendidikan)*. Jakarta: Prenada Media

Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media

Silberman. 2009. *Active Learning*. Pustaka Insan Madani

Skinner dan Sardiman. 2009. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga

Slameto. 2010. *Belajar dan factor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Sudijono, A. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Erlangga

Tarsito Syamsu, Yusuf. 2005. *Landasan Bimbingan dan Konseling*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Trianto. 2010. *Mendesain Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana

Wilda Rizki. (2016). *Penerapan Model Course Review Horay Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Pada Siswa MTs. Islamiyah Sunggal Medan T.P 2015/2016*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara