

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTHETIC (VAK) PADA
SISWA SMPN 02 STABAT T.P 2019/2020**

SKRIPSI

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

Oleh :

SAPTI AYU AGUSTIA
NPM : 1502030098



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

MEDAN

2019



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



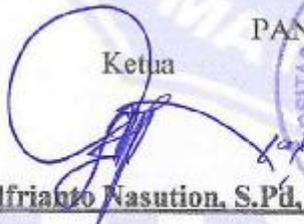
Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 01 Oktober 2019, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Sapti Ayu Agustia
NPM : 1502030098
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* (VAK) pada Siswa SMPN 02 Stabat T.P 2019/2020

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

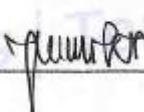
Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua  Sekretaris 

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd. Dra. Hj. Svamsayurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd. 
2. Dr. Irvan, M.Si. 
3. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd. 



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

Jl. 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 diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Sapti Ayu Agustia
N.P.M : 1502030098
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinestetik (VAK) pada Siswa SMPN 02 Stabat T.P 2019/2020
sudah layak disidangkan.

Medan, September 2019

Disetujui oleh :

Pembimbing

Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd

Diketahui oleh :



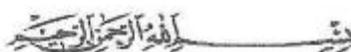
Dekan

Dr. H. Elfrianto Nasution, M.Pd.

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Sapti Ayu Agustia
NPM : 1502030098
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) pada Siswa SMPN 02 Stabat T.P 2019/2020

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas 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 tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak 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, Mei 2019
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,

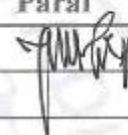
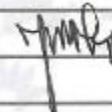
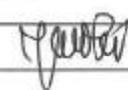


Sapti Ayu Agustia



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sapti Ayu Agustia
 NPM : 1502030098
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinestetik (VAK)* pada Siswa SMPN 02 Stabat T.P 2019/2020

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
30 / 8 - 19	Kata Pengantar		
	Latar Belakang		
	Identifikasi Masalah		
	Perbaiki Penulisan		
6 / 9 - 19	Lengkap Lampiran Skripsi		
12 / 9 - 19	-Ganti Kerangka Berfikir menjadi Penelitian yang Relevan -Perbaiki Bab 3 -Tambahkan Diagram di Bab 4		
24 / 9 - 2019	Selesai		

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, Agustus 2019
Dosen Pembimbing

Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd

ABSTRAK

SAPTI AYU AGUSTIA. 1502030098. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) Pada Siswa SMPN 02 Stabat T.P 2019/2020. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan model *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) di kelas VIII-3 SMPN 02 Stabat. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 02 Stabat. Subjeknya adalah siswa kelas VIII-3 yang berjumlah 24 siswa. Pokok bahasan yang diteliti adalah pola bilangan. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis dan lembar observasi. Hasil penelitian sebelum tindakan menunjukkan persentase siswa yang tuntas hanya 8,7% dengan rata-rata hasil belajar 38. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan persentase kemampuan pemahaman konsep 58,93% dan rata-rata hasil belajar 56,45% dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 45,83% serta rata-rata hasil observasi pembelajaran matematika sebesar 85,29%. Hasil penelitian pada siklus II menunjukkan persentase kemampuan pemahaman konsep 80,72% dan rata-rata hasil belajar 78,54% dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 83,3% serta rata-rata hasil observasi pembelajaran matematika sebesar 91,17%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Saran yang dapat diajukan adalah *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) dapat dilaksanakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

Kata kunci : Kemampuan Pemahaman Konsep, Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin segala puji hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, kesempatan dan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) Pada Siswa SMPN 02 Stabat T.P 2019/2020.**”. Dan tak lupa shalawat beriring salam penulis hadiahkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam penelitian skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesulitan yang dihadapi namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaanya, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran untuk memperbaikinya. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibunda tercinta **Sri Ramadhani Lubis** dan Ayahanda tercinta **M. Yose Rizal** yang telah membesarkan, dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan besar berupa moril materil yang tak terhingga. Hanya doa yang dapat penulis berikan kepada kedua orang tua semoga Allah membalas amal baik mereka.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

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, S.Pd, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, SS, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Tua Halomoan Harahap, M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dan selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, nasehat dan saran selama penulisan skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta BIRO Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberi saran dan bimbingan.

8. Bapak **Drs. H. Adnan** selaku Kepala Sekolah dan Ibu **Santi Kartika Sari, S.Pd** selaku guru bidang studi matematika beserta murid-murid kelas VIII SMP Negeri 02 Stabat sebagai tempat dilaksanakan riset.
9. Terima kasih kepada sahabat saya yang selalu memberi kan dukungan semangat dan motivasi, **Ananti Pratiwi, Arina Satika, Lairani Dwi Alfira, Latifah Ummi Hasibuan, dan Lisnawati.** yang ikut serta membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Terimakasih kepada teman terbaik saya **Boyke Adi Prima** yang telah sukarela membantu saya mengerjakan skripsi ini dan menjadi pendengar keluh kesah saya selama mengerjakan skripsi ini.
11. Dan tak lupa saya ucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Matematika kelas **A Sore stambuk 2015** Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, semoga perjuangan ini berkah dikemudian hari dan ilmu yang ada dapat diamalkan.

Medan, Agustus 2019

Peneliti

Sapti Ayu Agustia

1502030098

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat penelitian	7

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teoritis	8
1. Pembelajaran.....	8
2. Model Pembelajaran.....	9
3. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	10
4. Model Pembelajaran <i>Visualization, Auditory, Kinesthetic</i>	12
B. Penelitian Yang Relevan	19
C. Hipotesis Penelitian	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
B. Subjek dan Objek Penelitian	21
C. Jenis Penelitian	22
D. Prosedur Penelitian	22
E. Instrumen Penelitian.....	27
F. Teknik Analisis Data.	27
G. Indikator Keberhasilan.....	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	32
1. Deskripsi Awal.....	32
2. Siklus I	34
3. Siklus II.....	44
B. Pembahasan Hasil Penelitian	53
1. Hasil Tes	53
2. Hasil Observasi	57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Pedoman Kualifikasi Hasil Skor Obsevasi	29
Tabel 3.2. Pedoman Kualifikasi Kemampuan Pemahaman Konsep.....	30
Tabel 4.1. Ketuntasan Pemahaman Konsep Tes Awal	33
Tabel 4.2. Hasil Test Siklus I.....	42
Tabel 4.3. Ketuntasan Pemahaman Konsep Secara Klasikal Siklus I	42
Tabel 4.4. Hasil Test Siklus II	50
Tabel 4.5. Ketuntasan Pemahaman Konsep Secara Klasikal Siklus II	51
Tabel 4.6. Hasil Tes Awal Siklus I dan Siklus II.....	53
Tabel 4.7. Analisis Hasil Observasi Pembelajaran Matematika.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Hasil Tes Awal Siswa SMPN 02 Stabat	3
Gambar 3.1. Siklus PTK menurut Kemmis &MC Taggart	23
Gambar 4.1. Persentase Ketuntasan Pemahaman Konsep Siklus I.....	42
Gambar 4.2 Persentase Ketuntasan Pemahaman Konsep Siklus II	52
Gambar 4.3 Persentase Ketuntasan Pemahaman Konsep Tes Awal Siklus I dan Siklus II.....	54
Gambar 4.4 Persentase Indikator Pemahaman Konsep	55
Gambar 4.5 Persentase Hasil Observasi Pembelajaran Matematika	58

DAFTAR LAMPIRAN

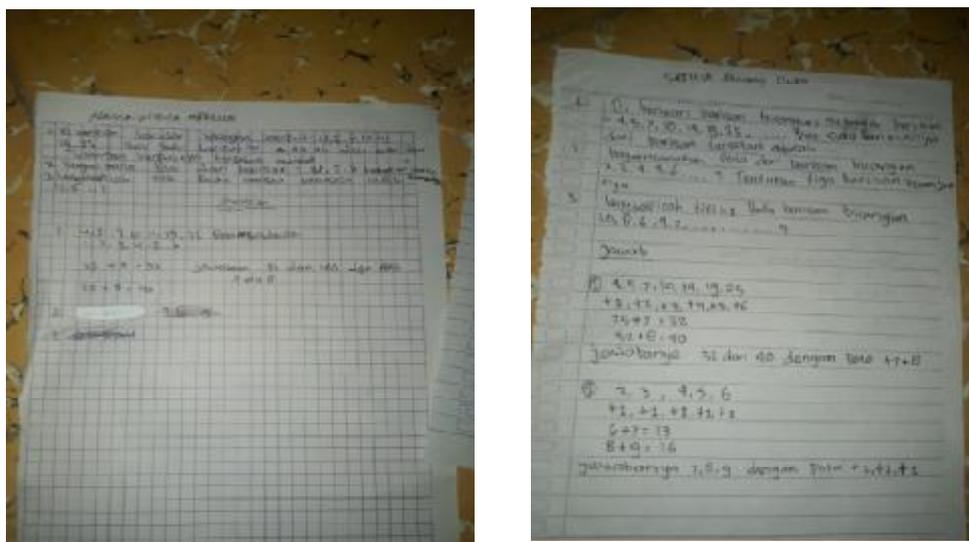
- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Rencana Proses Pembelajaran
- Lampiran 3 Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep Siklus I
- Lampiran 4 Soal Tes Siklus I
- Lampiran 5 Kunci Jawaban Tes Siklus I
- Lampiran 6 Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep Siklus II
- Lampiran 7 Soal Tes Siklus II
- Lampiran 8 Kunci Jawaban Tes Siklus II
- Lampiran 9 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 10 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 11 Hasil Observasi Pembelajaran
- Lampiran 12 Persentase Ketuntasan Belajar
- Lampiran 13 Analisis Hasil Tes Pemahaman Konsep Siklus I
- Lampiran 14 Analisis Hasil Tes Pemahaman Konsep Siklus II
- Lampiran 15 Analisis Data Hasil Observasi Pembelajaran
- Lampiran 16 Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep
- Lampiran 17 Foto-Foto Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 18 Foto Lembar Jawaban Tes Siklus I dan II
- Lampiran 19 Surat Keterangan Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 02 Stabat diketahui bahwa jumlah siswa kelas VIII-3 adalah 24 orang yang terdiri dari 14 perempuan dan 10 laki-laki menunjukkan bahwa “Pemahaman konsep matematika siswa masih rendah”. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep tersebut diperkuat dengan hasil penelitian awal yang dilakukan oleh peneliti dengan memberikan soal tes kemampuan pemahaman konsep. Hasil tes menunjukkan masih banyak siswa yang salah menjawab pertanyaan yang diberikan, hanya sekitar 8,3% (2 siswa) yang mampu menjawab soal dengan baik, sisanya lebih banyak siswa menjawab tidak tepat dan ada beberapa siswa hanya menuliskan kembali pertanyaan yang diberikan. Berikut ini disajikan gambar beberapa hasil tes siswa SMPN 02 Stabat kelas VIII-3 yang dikategorikan rendah.



. Gambar 1.1 Hasil tes awal siswa SMPN 02 Stabat

Hasil dari tes tersebut menyatakan bahwa 91,7% dari jumlah siswa mendapatkan skor tes kemampuan pemahaman konsep dalam kategori kurang. Hal tersebut besar kemungkinan dikarenakan masih banyaknya siswa yang belum memahami materi yang telah diajarkan sebelumnya. Pada saat pembelajaran berlangsung ternyata siswa cenderung kurang aktif dan belum siap untuk memulai proses pembelajaran matematika di kelas maupun dalam mengerjakan soal matematika serta pada saat siswa tidak bisa mengerjakan soal matematika, siswa menjadi kurang percaya diri dalam belajar matematika. Siswa di SMPN 02 Stabat kurang gigih dalam mencari solusi penyelesaian soal matematika, dan rasa keingintahuan siswa dalam belajar matematika masih kurang, ditambah lagi banyak siswa yang tidak serius mengikuti proses pembelajaran, mereka terlalu asik dengan kesibukan masing-masing di tempat duduk mereka. Sedari awal mereka sudah memandang matematika adalah pelajaran yang membosankan dan sulit untuk di mengerti sehingga mengakibatkan minat siswa dalam belajar matematika menjadi berkurang, padahal sebenarnya jika mereka memahami konsep dasar matematika maka mudah bagi mereka untuk belajar matematika. Kondisi siswa seperti diatas jika dibiarkan saja akan mengakibatkan siswa semakin kesulitan dalam mempelajari dan memahami materi matematika lebih lanjut.

Hasil observasi juga menunjukkan ketika sebagian siswa diminta untuk menjelaskan kembali apa yang telah disampaikan oleh guru siswa merasa bingung dan ketika siswa diberikan soal yang sedikit bervariasi siswa tidak dapat mengerjakannya. Oleh karena itu pada saat proses pembelajaran berlangsung

pembelajaran yang dilakukan lebih terpusat pada guru, sementara siswa cenderung pasif.

Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajarnya. Jika pemahaman konsep siswa masih rendah maka mereka akan kesulitan untuk mengikuti proses belajar karena matematika bersifat berkelanjutan. Bila pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa sangat baik maka akan didapatkan nilai yang optimal. Mengingat bahwa siswa merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pendidikan, maka perlu diupayakan pembenahan terhadap berbagai hal yang berkaitan dengan optimalisasi belajar siswa. Sehubungan dengan keberhasilan belajar, penggunaan teknik respons terinci dengan pemberian kuis dapat meningkatkan kegiatan belajar matematika dan diharapkan dapat meningkatkan kegiatan belajar matematika sehingga memperbaiki pemahaman konsep selanjutnya oleh karena itu secara otomatis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pun menjadi meningkat.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMPN 02 Stabat pada pembelajaran matematika salah satunya disebabkan oleh rendahnya minat siswa untuk belajar matematika, siswa hanya menghafal rumus tanpa mau mencari tahu alur penyelesaiannya, proses pembelajaran matematika di kelas masih berfokus kepada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan sehingga dalam proses pembelajaran guru lebih dominan dalam proses belajar mengajar sedangkan peserta didik sebagai penonton. Oleh sebab itu, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pun masih rendah. Permasalahan tersebut

harus ditangani dengan baik, sehingga pemahaman konsep matematika siswa dapat meningkat.

Dari uraian di atas ditemukan beberapa penyebab masalah, antara lain rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, kurang tepatnya penerapan model pembelajaran pada siswa saat dalam proses pembelajaran berlangsung, serta pemahaman konsep matematika siswa yang kurang memuaskan.

Oleh karena itu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, salah satu alternatif yang dapat dilakukan ialah meningkatkan kualitas pembelajaran matematika disekolah, salah satunya dengan cara menambah variasi model pembelajaran. Dengan demikian, diperlukan suatu model pembelajaran yang dimungkinkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Hal yang bisa dilakukan adalah dengan penggunaan model pembelajaran yang membuat siswa senang, semangat, aktif, dan mampu mengerjakan soal maupun menjelaskan kembali materi pelajaran yang baru dipelajari serta bertanggung jawab terhadap tugasnya. Meningkatkan motivasi siswa selama pembelajaran dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dan keberhasilan siswa mencapai nilai.

Dalam hal ini model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) bisa menjadi solusi untuk permasalahan yang dihadapi siswa dan guru diatas. Model pembelajaran yang digunakan harus dapat melatih aspek-aspek kemampuan pemahaman konsep matematika. Siswa perlu dibiasakan untuk

memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna, dan bergelut dengan ide-ide, yaitu siswa harus mengkonstruksikan pengetahuan di diri mereka sendiri.

Model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat melatih aspek-aspek kemampuan pemahaman konsep matematika. Model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) adalah model pembelajaran yang memfokuskan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan melalui gaya belajar siswa. Pengalaman belajar secara langsung seperti: belajar dengan melihat (*visual*), belajar dengan mendengar (*auditory*) dan belajar dengan gerak dan praktik (*kinesthetic*). Model pembelajaran ini membantu siswa dalam membangun pemahamannya sendiri, karena proses pembelajaran diarahkan untuk dapat mengaktifkan siswa dalam membangun sikap, keterampilan dan pengetahuannya melalui pengalaman secara langsung. Model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) dapat dijadikan dalam menyajikan pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain :

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep SMP Negeri 02 Stabat.
2. Kegiatan pembelajaran masih berfokus kepada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan.

3. Kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas maka masalah dalam penelitian ini dibatasi :

1. Penelitian dilakukan di kelas VIII A SMP Negeri 02 Stabat pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 dengan pokok bahasan “pola bilangan”.
2. Model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) yang dimaksud adalah menyimpulkan materi, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali materi yang baru dipelajari.
3. Kemampuan pemahaman konsep yang dimaksud adalah pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika dengan model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK).

D. Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 02 Stabat?
2. Bagaimanakah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII dengan menggunakan model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 02 Stabat.
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII dengan menggunakan model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic*

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Memberikan gambaran kepada guru mengenai penerapan model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK). Membantu dalam memilih dan menentukan alternatif metode pembelajaran apa yang sebaiknya digunakan dalam proses pembelajaran agar sasaran pencapaian penanaman konsep matematika benar-benar tepat dan efektif.

2. Bagi Siswa

Membantu dan mempermudah siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Membantu dan melatih siswa agar membiasakan diri dalam kerja kelompok, dengan berdiskusi siswa dapat berfikir kritis, saling menyampaikan pendapat dan menyumbangkan pikirannya untuk memecahkan masalah bersama.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan adanya interaksi dua arah dari guru dengan siswa melalui pengalaman yang diperoleh. Menurut usman, dalam (Hamid, 2011: 207) pembelajaran merupakan sebuah proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik, yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk tercapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Jogiyanto (2006:12), pembelajaran terjadi ketika terdapat perubahan karena suatu kejadian dan perubahan yang terjadi bukan karena perubahan secara alami atau karena menjadi dewasa yang dapat terjadi dengan sendirinya atau karena perubahannya sementara saja, tetapi lebih karena reaksi dari situasi yang dihadapi.

Menurut Saiful Sagala (2009 : 61) pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.

Erman Suherman (2003 : 8) menyatakan bahwa pembelajaran adalah upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Sehingga kemampuan yang dimiliki guru untuk mengorganisir komponen di dalamnya sangat diperlukan agar tujuan pembelajaran tercapai.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dan peserta didik dalam situasi dan lingkungan belajar yang meliputi aktivitas bertukar informasi antara guru dan peserta didik maupun antar peserta didik.

2. Model Pembelajaran

Menurut Arends (dalam Suprijono, 2013: 46) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

Menurut Joice & Weil (dalam Isjoni, 2013: 50) model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar dikelasnya.

Sedangkan menurut Istarani (2011: 1) model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau perencanaan yang dirancang untuk menciptakan pembelajaran dikelas secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

3. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yakni pemahaman dan konsep. Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan tepat. Rusman (2010: 139) menyatakan bahwa pemahaman merupakan proses individu menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari pembelajaran yang didapat melalui perhatian. Menurut Sardiman (2010: 43) pemahaman konsep (*understanding*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan. Sedangkan menurut Duha, dkk (2012: 8) mengatakan bahwa pemahaman suatu konsep sangat penting apabila siswa menguasai konsep materi prasyarat maka siswa akan mudah memahami konsep materi selanjutnya, menurut Septriani, dkk (2014: 17) bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu materi pelajaran dengan pembentukan pengetahuannya sendiri dan mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti.

Konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan objek-objek dan peristiwa-peristiwa itu termasuk atau tidak ke dalam ide abstrak tersebut (Herman Hudojo, 2003 : 124). Sedangkan konsep menurut Winkel (2004 : 92) adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang memiliki ciri-ciri yang sama.

Kemampuan memahami dapat juga disebut dengan istilah “mengerti”. Seorang siswa dikatakan telah mempunyai kemampuan mengerti atau memahami

apabila siswa tersebut dapat menjelaskan suatu konsep tertentu dengan kata-kata sendiri, dapat membandingkan, dapat membedakan, dan dapat mempertentangkan konsep tersebut dengan konsep lain.

Kemampuan tersebut mencakup tiga hal yaitu, translasi yang mencakup penerjemahan pengetahuan atau gagasan dari bentuk abstrak ke bentuk konkret atau sebelumnya, interpretasi yang mencakup kemampuan untuk mencirikan merangkum pikiran utama dari suatu gagasan, serta ekstrapolasi yang mencakup kemampuan untuk menterjemahkan, mengartikan serta menyelesaikan masalah.

Menurut Sanjaya (2009 : 34) mengemukakan “Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasi konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya”.

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, indikator siswa memahami konsep matematika adalah :

- a. Mampu menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mampu mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi.
- e. Mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

g. Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek dari tiga aspek penilaian matematika. Penilaian pada aspek pemahaman konsep ini bertujuan mengetahui sejauh mana siswa mampu menerima dan memahami konsep dasar matematikayang telah diterima siswa.

Dari uraian diatas pemahaman konsep adalah mampu menguasai materi serta mampu mengaitkan antara materi yang baru dengan materi sebelumnya, mampu menyelesaikan masalah dengan berbagai variasi soal yang diberikan.

4. Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK)

a. Pengertian VAK

VAK merupakan model pembelajaran yang menggunakan 3 sensori utama secara bersamaan dalam proses pembelajaran. 3 sensori tersebut iyalah : Penglihatan (*Visual*), Pendengaran (*Auditory*) dan alat gerak (*Kinestik*). Konsep VAK pertama kali mulai dikembangkan pada tahun 1920-an oleh psikolog dan spesialis dalam mengajar anak seperti Fernald, Keller, Orton, Gillingham, Stilman, dan Montessori (Gholami & Bagheri, 2013)Menurut beberapa ahli, model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) adalah :

- 1) Sitorus (2013) mengungkapkan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditori, Kinestetik*) merupakan pengembangan dari pendekatan *Quantum Learning*. Model pembelajaran VAK (*Visual, Auditori, Kinestetik*) merupakan bagian model pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kreativitas siswa berdasarkan gaya belajar yang dimiliki siswa. Pembelajaran dengan model

VAK (*Visual Auditory Kinesthetic*) menganggap bahwa pembelajaran akan efektif dengan memperhatikan gaya belajar dan memanfaatkan potensi yang telah siswa miliki dengan melatih dan mengembangkannya (Suhara, 2013).

- 2) Menurut DePorter & Hernacki (2008) bahwa pada pembelajaran VAK, pembelajaran difokuskan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung (*direct experience*) dan menyenangkan. Pengalaman belajar secara langsung dengan cara belajar dengan melihat (*visual*), belajar dengan mendengar (*auditory*) dan belajar dengan gerak dan emosi (*kinesthetic*). Lebih lanjut Deporter (2012) mengungkapkan bahwa *visual*, *auditory*, *kinesthetic* merupakan tiga modalitas yang dimiliki oleh manusia. Ketiga modalitas tersebut kemudian dikenal dengan gaya belajar. Adapun gaya belajar tersebut, yaitu:

- (a) Gaya visual (belajar dengan cara melihat)

Gaya belajar ini mengakses citra visual yang diciptakan maupun diingat, seperti warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar. Seorang siswa yang visual sangat mungkin memiliki ciri-ciri berikut ini: 1) teratur, memperhatikan segala sesuatu dan menjaga penampilan; 2) mengingat dengan gambar, lebih suka membaca daripada dibacakan; dan 3) membutuhkan gambaran dan tujuan menyeluruh untuk bisa menangkap detail atau mengingat apa yang dilihat.

- (b) Gaya auditori (belajar dengan cara mendengar)

Gaya belajar ini mengakses segala jenis bunyi dan kata yang diciptakan maupun diingat, seperti musik, nada, irama, rima, dialog internal, dan

suara. Seorang siswa yang sangat auditoris dapat dicirikan sebagai berikut: 1) perhatiannya mudah terpecah; 2) berbicara dengan pola berirama; 3) belajar dengan cara mendengarkan; dan 4) berdialog secara internal dan eksternal.

(c) Gaya kinestetik (belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh)

Gaya belajar ini mengakses segala jenis gerak dan emosi yang diciptakan maupun diingat, seperti gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional, dan kenyamanan fisik. Seorang siswa yang cenderung kinestetik dapat dicirikan sebagai berikut: 1) menyentuh orang dan berdekatan, banyak gerak, 2) belajar sambil bekerja, menunjuk tulisan saat membaca, menanggapi secara fisik; 3) mengingat sambil berjalan dan melihat. (Huda, 2013).

b. Prinsip Model Pembelajaran VAK

Dikarenakan model pembelajaran VAK sejalan dengan gerakan *Accelerated Learning*, maka prinsipnya juga sejalan, menurut Hamid, Moh. Sholeh (2013) prinsip-prinsip tersebut yaitu:

1. Pembelajaran melibatkan seluruh pikiran dan tubuh

Belajar tidak hanya menggunakan otak, tetapi juga melibatkan seluruh tubuh atau pikiran dengan segala emosi, indra dan sarafnya.

2. Pembelajaran berarti berkreasi bukan mengkonsumsi

Pembelajaran terjadi ketika seorang pembelajar memadukan pengetahuan dan keterampilan baru ke dalam struktur dirinya yang telah ada. Belajar secara

harfiah adalah menciptakan makna baru, jaringan saraf baru, dan pola interaksi elektrokimia baru dalam sistem otak/tubuh secara menyeluruh.

3. Kerjasama membantu proses pembelajaran

Semua usaha belajar yang baik mempunyai landasan sosial. Biasanya, kita lebih banyak belajar dengan cara berinteraksi dengan kawan-kawan daripada yang dipelajari dengan gaya ini. Dalam hal ini, persaingan diantara mereka dapat memperlambat pembelajaran, sebaliknya kerja sama dapat mempercepat tujuan pembelajaran. Sebab, pada dasarnya suatu komunitas belajar selalu lebih baik hasilnya daripada beberapa individu yang belajar sendiri-sendiri.

4. Pembelajaran berlangsung pada banyak tingkatan secara simultan

Belajar bukan hanya menyerap suatu hal kecil pada suatu waktu secara linear, melainkan menyerap banyak hal. Pembelajaran yang baik akan melibatkan orang pada banyak tingkatan secara simultan (baik sadar maupun bawah sadar dan mental maupun fisik), serta memanfaatkan seluruh saraf reseptor, indra dan jalan dalam sistem total otak/tubuh seseorang. Bagaimanapun, otak bukanlah prosesor berurutan, melainkan prosesor paralel. Otak akan berkembang pesat jika ia ditantang untuk melakukan banyak hal sekaligus.

5. Belajar berasal dari mengerjakan pekerjaan itu sendiri dengan umpan balik

Belajar paling baik adalah dengan mengerjakan pekerjaan itu sendiri. Sebagai contoh, kita belajar berenang dengan berenang, belajar bernyanyi dengan bernyanyi dan sebagainya. Dalam hal ini, pengalaman yang nyata dan konkret dapat menjadi guru yang jauh lebih baik daripada hanya dalam bentuk

hipotesis dan abstrak. Tentu saja, syarat dari belajar seperti ini adalah tersedianya peluang untuk terjun langsung secara total, mendapatkan umpan balik, dan menerjunkan diri kembali.

6. Emosi positif sangat membantu pembelajaran

Perasaan dapat menentukan kualitas dan kuantitas belajar seseorang. Perasaan negatif bisa menghalangi proses belajar, sebaliknya perasaan positif bisa mempercepat proses tersebut. Belajar penuh tekanan, menyakitkan dan suasana muram, tidak dapat mengungguli hasil belajar yang menyenangkan, santai dan menarik hati.

7. Citra otak menyerap informasi secara langsung dan otomatis.

Sistem saraf manusia lebih merupakan prosesor citra daripada prosesor kata. Gambar konkret jauh lebih mudah ditangkap dan disimpan daripada abstraksi verbal. Oleh karena itu, menerjemahkan abstraksi verbal menjadi berbagai jenis gambar konkret akan membuat abstraksi verbal tersebut bisa lebih cepat dipelajari dan diingat.

c. Langkah-langkah model pembelajaran VAK

Langkah-langkah model pembelajaran VAK menurut Russel (2011:45) yaitu sebagai berikut:

1. Tahap persiapan (kegiatan pendahuluan)

Pada kegiatan pendahuluan, guru memberikan motivasi untuk membangkitkan minat peserta didik dalam belajar, dan meningkatkan motivasi peserta didik.

2. Tahap penyampaian dan tahap pelatihan (kegiatan inti pada eksplorasi dan elaborasi)

Pada kegiatan inti, guru mengarahkan peserta didik untuk ikut aktif dalam pembelajaran yang baru secara mandiri, menyenangkan, relevan, melibatkan panca indera yang sesuai dengan gaya belajar VAK, misalnya:

1) Visual:

- a) Guru menggunakan materi *visual*.
- b) Guru menggunakan aneka warna agar lebih menarik.
- c) Peserta didik melihat gambar yang ditampilkan guru.
- d) Guru menugaskan kepada peserta didik untuk mengilustrasikan ide-idenya ke dalam gambar.

2) Auditory:

- a) Guru menggunakan variasi vokal dalam mengajar.
- b) Guru menyanyikan lagu yang berhubungan dengan materi.
- c) Guru dan peserta didik bersama-sama menyanyikan lagu tersebut.
- d) Guru menjelaskan arti dan makna yang ada pada lagu tersebut.

3) Kinesthetic:

- a) Guru menggunakan alat bantu mengajar untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- b) Guru memperagakan materi, kemudian peserta didik menebak gerakan yang dilakukan oleh guru.

- c) Peserta didik secara berkelompok menampilkan gerakan yang berhubungan dengan materi pembelajaran, kemudian meminta kelompok lain untuk menebak gerakan tersebut.
- d) Guru memberikan kebebasan pada peserta didik untuk belajar sambil berjalan-jalan. Peserta didik bekerja dalam kelompok diskusi.

3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir, memberikan penguatan kesimpulan tentang materi pembelajaran, guru memberikan informasi tentang materi yang akan datang kemudian guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa.

d. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran VAK

Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran VAK menurut Janghyunita (2012) adalah :

- 1. Kelebihan model pembelajaran VAK
 - a. Pembelajaran lebih efektif karena mengkombinasikan ketiga gaya belajar.
 - b. Mampu melatih dan mengembangkan potensi siswa yang telah dimiliki oleh pribadi masing-masing.
 - c. Memberikan pengalaman langsung kepada siswa.
 - d. Mampu melibatkan siswa secara maksimal dalam menemukan dan memahami suatu konsep melalui kegiatan fisik seperti demonstrasi, percobaan, observasi dan diskusi aktif
 - e. Mampu menjangkau setiap gaya pembelajaran siswa

2. Kekurangan model pembelajaran VAK

Tidak banyak orang yang mampu mengkombinasikan ketiga gaya belajar tersebut, sehingga orang yang hanya mampu menggunakan satu gaya belajar hanya akan mampu menangkap materi jika menggunakan metode yang lebih memfokuskan kepada salah satu gaya yang didominasi.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran VAK ini sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya adalah:

Penelitian ini dilakukan oleh Hafiz Faturahman yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Penerapan Pendekatan Visual, Auditory, Kinestetik (VAK)” hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah menggunakan pendekatan Visual, Auditory, Kinestetik (VAK) pada siswa Mts N 32 Jakarta tahun pelajaran 2012/2013. Pada siklus I nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada siswa sebesar 67 meningkat menjadi 83,5 pada siklus II. Rata-rata aktivitas belajar dan respon siswa menunjukkan peningkatan. Rata-rata aktivitas belajar pada siklus I sebesar 63,27% meningkat pada siklus II menjadi 76,91%.

Penelitian yang dilakukan oleh Lingga Pratama Randu, As Elly S, dan Elya Rosalina yang berjudul “Penerapan Model *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII

SMP Negeri Lubuk Tua Tahun Ajaran 2017/2018. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK).

C. Hipotesis Tindakan

Dengan diterapkan model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam mata pelajaran matematika di SMPN 02 Stabat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 02 Stabat Jalan Stabat-Secanggih, Dsn XI Ara Condong Stabat Kab. Langkat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan juli sampai bulan agustus pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 dengan menyesuaikan jam pelajaran matematika di SMP Negeri 02 Stabat.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII-3 SMP Negeri 02 Stabat Kelas VIII-3 yang berjumlah 24 siswa, terdiri dari 14 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah keseluruhan kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) di kelas VIII SMP Negeri 02 Stabat.

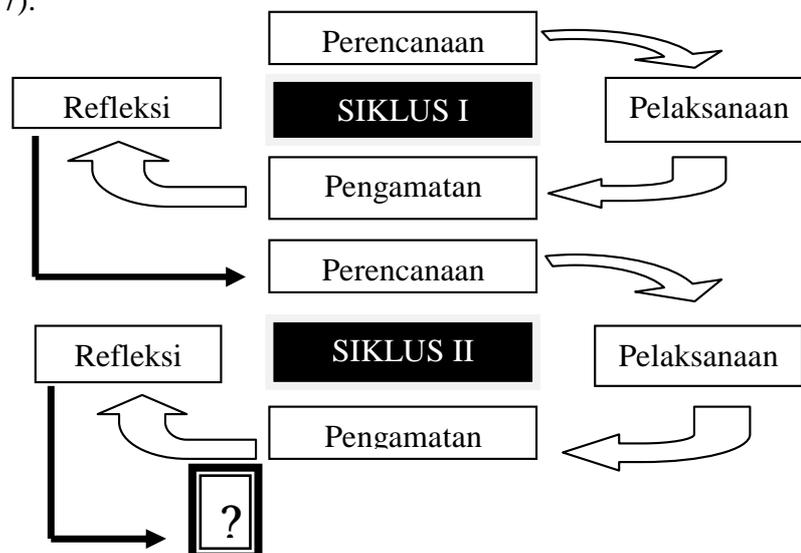
C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2010: 16) secara garis besar penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahapan, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi.

Guru berperan sebagai pelaksana pembelajaran, sedangkan Peneliti berperan sebagai observer yang membantu mengamati jalannya proses pembelajaran. Guru dilibatkan sejak proses perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Siklus akan berakhir apabila hasil penelitian yang diperoleh telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Dalam model ini terdapat empat tahapan yang harus dilakukan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Berikut adalah bagan dari model yang dikemukakan oleh Kemmis & MC Taggart yang diambil dari Arikunto (2014: 137).



Gambar 3.1. siklus penelitian tindakan kelas menurut Kemmis & MC Taggart

Adapun rancangan penelitian tindakan yang akan dilaksanakan pada setiap siklusnya adalah :

Siklus I

1. Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan digunakan untuk mengambil langkah-langkah yang akan dilaksanakan sebagai berikut :

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK).
- b. Menyiapkan bahan pembelajaran yang akan disampaikan pada saat pembelajaran berlangsung.
- c. Menyiapkan soal tes yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa.
- d. Menyiapkan lembar observasi guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran VAK.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, pembelajaran menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) dilaksanakan. pelaksanaan pembelajaran mengacu pada rencana yang telah disusun yaitu :

- a. Menyiapkan dan mengajarkan materi pembelajaran
- b. Membentuk kelompok yang terdiri 4-5 siswa disetiap kelompoknya.
- c. Siswa belajar dan berdiskusi kelompok.

- d. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang sedang dibahas. Kesempatan ini dilakukan ketika diskusi kelompok berlangsung.
- e. Siswa menyajikan hasil kerja kelompok dan siswa yang lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan ataupun pertanyaan .
- f. Menyimpulkan materi secara bersama-sama.

3. Observasi (Pengamatan)

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung bagaimana aktivitas siswa maupun guru selama proses belajar mengajar. Pada saat observasi dilaksanakan peneliti telah mempersiapkan lembar observasi, guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *visulization, auditory, kinestethic* (VAK).

4. Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi ini, peneliti bersama-sama dengan guru mata pelajaran matematika mengadakan pertemuan guna melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Refleksi dilakukan setelah akhir siklus. Diskusi tersebut bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan yaitu dengan cara melakukan penilaian terhadap proses yang terjadi, masalah yang muncul dan segala hal yang berkaitan dengan tindakan yang dilakukan. Setelah itu peneliti merumuskan tindakan berikutnya dan apabila berdasarkan refleksi perlu dilaksanakan pengulangan siklus maka dapat diulang lagi sampai pembelajaran telah optimal.

Siklus II

1. Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan digunakan untuk mengambil langkah-langkah yang akan dilaksanakan sebagai berikut :

- a. Menyusun kembali Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK).
- b. Guru lebih intensif dalam membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.
- c. Menyiapkan bahan pembelajaran yang akan disampaikan pada saat pembelajaran berlangsung.
- d. Membuat kembali soal tes yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa.
- e. Menyiapkan kembali lembar observasi guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran VAK.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, pembelajaran menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) dilaksanakan. pelaksanaan pembelajaran mengacu pada rencana yang telah disusun yaitu :

- a. Menyiapkan dan mengajarkan materi pembelajaran.
- b. Membentuk kelompok yang sudah ada pada siklus I.
- c. Siswa belajar dan berdiskusi kelompok.

- d. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi yang sedang dibahas. Kesempatan ini dilakukan ketika diskusi kelompok berlangsung.
- e. Siswa menyajikan hasil kerja kelompok dan siswa yang lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan ataupun pertanyaan .
- f. Menyimpulkan materi secara bersama-sama.

3. Observasi (Pengamatan)

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung bagaimana aktivitas siswa maupun guru selama proses belajar mengajar. Pada saat observasi dilaksanakan peneliti telah mempersiapkan lembar observasi, guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *visulization, auditory, kinestethic* (VAK).

4. Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi ini, peneliti bersama-sama dengan guru mata pelajaran matematika mengadakan pertemuan guna melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Refleksi dilakukan setelah akhir siklus. Diskusi tersebut bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan yaitu dengan cara melakukan penilaian terhadap proses yang terjadi, masalah yang muncul dan segala hal yang berkaitan dengan tindakan yang dilakukan. Setelah itu peneliti merumuskan tindakan berikutnya dan apabila berdasarkan refleksi perlu dilaksanakan pengulangan siklus maka dapat diulang lagi sampai pembelajaran telah optimal.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Observasi

Observasi berupa daftar isian oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung dikelas yang digunakan untuk mengamati secara langsung. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran VAK untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa telah dilaksanakan dan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

2. Tes Tertulis

Dalam penelitian ini diberikan tes diagnostik, ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan siswa meningkat berdasarkan nilai rata-rata setelah diberikan pembelajaran.

Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sehingga peneliti dapat merencanakan tindakan yang akan diambil dalam memperbaiki proses pembelajaran

F. Teknik Analisis Data

Agar dapat diteliti, memberikan gambaran tentang fenomena yang diteliti maka analisis data dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu :

a. Rata-rata kelas

Untuk menghitung nilai rata-rata kelas digunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_{xi}}{\sum f_i} \quad \text{Sudjana (2009)}$$

Dimana :

f_i = banyak siswa

x_i = nilai masing-masing siswa

b. Untuk Menentukan Ketuntasan Belajar Siswa (Individual)

Untuk menghitung ketuntasan belajar siswa (individual) digunakan rumus:

$$\text{TKK} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor total}} \times 100\% \quad (\text{Nana Sudjana 2006})$$

Dengan kriteria :

$0\% < T < 70\%$: Tidak tuntas

$70\% \leq T \leq 100\%$: Tuntas

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara individu bila diperoleh presentasi daya serap individu sekurang-kurangnya 70%.

c. Menentukan Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa (Klasikal)

Selanjutnya dapat juga diketahui apakah ketuntasan belajar klasikal telah tercapai, dilihat dari persentase siswa yang sudah tuntas dalam belajar yang dirumuskan sebagai berikut :

$$D = \frac{x}{N} \times 100\% \quad (\text{Nana Sudjana 2006})$$

Keterangan :

D = persentase kemampuan yang telah dicapai $\geq 70\%$

x = Jumlah siswa yang kemampuannya $\geq 70\%$

N = jumlah siswa seluruhnya

Berdasarkan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan sekolah SMP Negeri 02 Stabat suatu kelas dikatakan tuntas dalam belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut ada $\geq 70\%$ siswa yang telah tuntas dalam belajarnya.

d. Analisis Data Hasil Observasi Pembelajaran

Data observasi merupakan data yang didapat dari hasil observasi tentang keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) berdasar lembar observasi. Data hasil observasi akan dianalisis sebagai berikut : untuk jawaban “ya” diberi skor 1 dan jawaban “tidak” diberi skor 0. Cara menghitung persentase skor yaitu :

$$P = \frac{\text{jumlah skor pencapaian per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100 \%$$

Selanjutnya persentase tersebut dikategorikan sesuai dengan kualifikasi hasil persentase observasi yaitu pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pedoman Kualifikasi Hasil Skor Observasi

Persentase skor yang diperoleh	Kategori
$66,66\% < P \leq 100\%$	Baik
$33,33\% < P \leq 66,66\%$	Cukup
$0\% \leq P \leq 33,33\%$	Kurang

(Suharsimi Arikunto & Ceppi Safruddin, 2004: 18-19)

e. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep siswa (Hasil pekerjaan tes)

Hasil pekerjaan tes tertulis mencerminkan sejauh mana tingkat pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa. Indikator yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa meningkat dapat diketahui dengan cara membandingkan analisis hasil pekerjaan tes tertulis siswa pada tiap-tiap siklus.

Data yang terkumpul dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- 1) Mengklasifikan setiap butir soal tes tertulis sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang telah ditetapkan.
- 2) Menentukan skor hasil klasifikasi dari langkah di atas.
- 3) Menghitung rata-rata pencapaian siswa tiap indikator pemahaman konsep yang telah ditetapkan dengan rumus sebagai berikut :

$$A = \frac{\text{jumlah skor pencapaian per indikator}}{\text{banyaknya siswa}}$$

- 4) Menghitung persentase pencapaian seluruh siswa untuk setiap indikator pemahaman konsep dengan rumus sebagai berikut :

$$B_n = \frac{A}{\text{jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100\%$$

Dengan n adalah indikator ke-n

- 5) Menghitung rata-rata persentase pemahaman konsep siswa dengan rumus sebagai berikut :

$$Q = \frac{\text{jumlah persentase pencapaian per indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{\sum B_n}{\text{jumlah indikator}}$$

Selanjutnya pedoman yang digunakan untuk menggolongkan persentase pemahaman konsep tersebut seperti pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Pedoman kualifikasi kemampuan pemahaman konsep

Persentase skor yang diperoleh	Kategori
$66,66\% < P \leq 100\%$	Baik
$33,33\% < P \leq 66,66\%$	Cukup
$0\% \leq P \leq 33,33\%$	Kurang

(Suharsimi Arikunto & Ceppi safruddin, 2004 18-19)

Dikatakan mencapai tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa apabila mencapai kriteria paling sedikit cukup

G. Indikator Keberhasilan

Penelitian tindakan kelas dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dari itu keberhasilan penelitian tindakan ini ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa kearah yang lebih baik (Suharsimi Arikunto, 2006:2).

Indikator keberhasilan penelitian ini sebagai berikut :

1. Rata-rata kelas berdasarkan nilai hasil tes tertulis siswa meningkat dari tes kemampuan awal, siklus I dan siklus II.
2. Persentase indikator pemahaman konsep matematika siswa meningkat dan mencapai kriteria tinggi dari siklus I ke siklus II.
3. Ketuntasan belajar siswa dalam satu kelas telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Pembelajaran dikatakan tuntas apabila minimal 70% dari jumlah total siswa dalam satu kelas telah mencapai ketuntasan individual. Ketuntasan belajar individu yang telah ditetapkan yakni jika nilai siswa minimal 70.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Awal

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 02 Stabat pada siswa kelas VIII-3 yang dilaksanakan pada tanggal 22 Juli sampai 7 Agustus 2019. Terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Dengan rincian dua kali pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk tes siklus.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melihat kondisi awal proses belajar mengajar yaitu dengan memberikan tes awal untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa. Pengamatan awal ini dilakukan untuk mengetahui apakah benar kelas ini perlu diberi tindakan sesuai dengan apa yang akan diteliti yaitu upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) pada materi pola bilangan.

Dari hasil pengerjaan tes awal didapat hasil yang tergolong rendah. Hasil tes awal dari 24 siswa dikelas tersebut didapat 8,3% (2 siswa) dikategorikan tuntas atau mendapat nilai diatas batas ketuntasan minimal dengan $KKM \geq 70$, sedangkan 91,7% (22 siswa) dikategorikan tidak tuntas dengan $KKM < 70$.

Tabel 4.1

Ketuntasan Pemahaman Konsep Tes Awal

Rentang Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase(%) jumlah siswa
81-100	Baik	0	0,00
70-80	Cukup	2	8,3%
0-69	Kurang	22	91,7%
jumlah		24	100%
Jumlah nilai		912	
Rata-rata		38	

Dari tabel dapat dilihat dari 24 orang siswa kelas VIII SMPN 02 Stabat, hanya 2 orang (8,3%) yang tuntas belajar pada mata pelajaran matematika, sedangkan 22 orang siswa (91,7%) masih belum mencapai ketuntasan belajar yang telah ditetapkan sekolah. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa kemampuan awal siswa masih tergolong rendah. Karena dalam kategori kurang, maka penelitian dilanjutkan ke tahap siklus I.

Selanjutnya dari hasil pengamatan (observasi), peneliti melihat keaktifan siswa masih sangat rendah. Kondisi awal sebelum menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) peserta didik cenderung pasif dalam belajar, serta minat siswa untuk belajar matematika sangatlah rendah dan siswa lebih berpusat kepada guru sebagai satu-satunya sumber informasi. Oleh karena itu maka peneliti merencanakan tindakan penelitian dengan meningkatkan kemampuan siswa dengan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK).

2. Siklus I

Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dan satu kali tes pada akhir siklus. Materi yang dipersiapkan untuk siklus I adalah pengertian pola bilangan dan mengenal macam-macam barisan bilangan. Adapun deskripsi hasil pelaksanaan siklus I terdiri dari beberapa tahapan penelitian yaitu sebagai berikut :

a. Perencanaan Tindakan I

Tahap perencanaan ini disusun untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan ini sebagai berikut :

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK).
- 2) Menyiapkan bahan pembelajaran yang akan disampaikan pada saat pembelajaran berlangsung.
- 3) Menyiapkan soal tes pemahaman konsep yang berupa uraian dan terdiri dari tujuh butir soal. Tes ini dibuat untuk mengukur pemahaman konsep siswa dalam mengerjakan soal.
- 4) Menyiapkan lembar observasi pemahaman konsep guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran VAK untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 22 Juli 2019 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit (3 jam pelajaran). Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah pengertian pola bilangan dan menentukan persamaan dari suatu barisan bilangan. Jumlah siswa di kelas VIII-3 sebanyak 24 siswa. Pada pertemuan pertama ini terdapat 3 siswa yang tidak hadir dengan keterangan 2 siswa sakit dan 1 lagi tanpa keterangan.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pertemuan ini adalah siswa dapat menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya dan dapat menentukan persamaan dari suatu barisan bilangan.

Sebelum pembelajaran dimulai, guru memperkenalkan peneliti sebagai observer kepada siswa. Setelah itu, pembelajaran dilakukan oleh guru, dan peneliti mengamati jalannya pembelajaran. Sebelum guru menyampaikan materi tentang pola bilangan, guru menjelaskan sistem pembelajaran menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) kepada siswa. Diharapkan siswa mengerti apa yang akan mereka lakukan dalam pembelajaran tersebut. Guru memulai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) sebagai berikut :

a) Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok

Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Guru membagi kelompok yakni berdasarkan peringkat yang

diperoleh siswa di kelas. Hal ini bertujuan agar kemampuan setiap kelompok hampir sama.

Sebelum siswa memulai diskusi guru memberikan sekilas materi tentang pola bilangan yaitu tentang pengertian pola bilangan dan bagaimana pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari kemudian guru meminta seluruh siswa secara berkelompok mengamati lingkungan sekitar dan memberikan contoh pola bilangan berdasarkan kehidupan sehari-hari dan membuat sebuah rangkuman kemudian mendiskusikan masalah yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari, mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah tentang hasil pengamatannya dan memberikan sedikitnya 1 contoh pola bilangan yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Selama proses diskusi berlangsung, peneliti berkeliling mendatangi tiap-tiap kelompok untuk melihat bagaimana jalannya diskusi. Pada awalnya diskusi siswa sedikit gaduh dikarenakan beberapa kelompok tidak berdiskusi melainkan bercanda, tidak langsung mengerjakan tugas yang diberikan. Setelah didekati peneliti baru siswa mulai mengerjakan namun ada juga beberapa kelompok yang langsung mengerjakan tugas dengan kelompoknya.

b) Mengajukan Pertanyaan (Question Generating)

Setiap kelompok dipersilahkan untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah dibahas kepada guru. Pertanyaan tersebut dibuat ketika diskusi kelompok berlangsung.

c) Menyajikan Hasil Kerja Kelompok

Guru menunjuk siswa secara acak sebagai perwakilan kelompok untuk maju mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. pada waktu kelompok yang maju sedang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, hampir sebagian siswa yang lain tidak begitu memperhatikan jawaban kelompok tersebut. Sehingga situasi kelas menjadi sedikit kurang kondusif.

d) Mengklarifikasi Permasalahan

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit dan siswa diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi. Karena tidak ada pertanyaan dari siswa maka guru memberikan penjelasan jawaban dari presentasi siswa.

e) Menyimpulkan Materi yang dipelajari

Masing-masing kelompok menjelaskan kembali materi yang baru dipelajari berdasarkan pendapat masing-masing kelompok sesuai dengan rangkuman yang telah mereka buat terkait menggeneralisasi pola bilangan dan menentukan persamaan dari suatu barisan bilangan.

Pada pertemuan pertama ini, semua langkah *visualization*, *auditory*, *kinesthetic* (VAK) terlaksana tetapi dirasa kurang optimal. Hal ini disebabkan siswa belum mampu memanfaatkan waktu diskusi yang diberikan dengan baik. Pada saat diskusi berlangsung, masih ada sebagian siswa yang terlihat main-main dan membicarakan hal-hal diluar materi pelajaran. Siswa juga terlihat kurang berminat ketika guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua untuk siklus I dilaksanakan pada hari rabu tanggal 24 juli 2019 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Jumlah siswa di kelas VIII-3 sebanyak 24 siswa akan tetapi terdapat 1 siswa yang tidak hadir mengikuti pelajaran dikarenakan sakit. Materi yang disampaikan pada pertemuan ini adalah mengenal macam-macam barisan bilangan, pada pertemuan kedua ini yang di bahas adalah pola bilangan genap dan pola bilangan ganjil.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pertemuan ini adalah siswa dapat menentukan pola barisan bilangan sederhana dan dapat mengenal macam-macam bilangan barisan.

Pada pertemuan kedua ini siswa sudah mulai terbiasa dengan suasana kelas. guru menjelaskan bahwa pada pertemuan kali ini materi yang akan dibahas adalah pola bilangan genap dan pola bilangan ganjil. guru juga menjelaskan bahwa untuk pertemuan kali ini siswa masih diminta untuk berdiskusi secara berkelompok. Guru memulai langkah-langkah pembelajaran *visualiazation, auditory, kinesthetic* sebagai berikut :

a) Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok

Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Kelompok yang terbentuk pada pertemuan kedua ini masih sama dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya. Sebelum siswa memulai diskusi guru memberikan sedikit penjelasan tentang pola bilangan sederhana yakni pola bilangan genap dan pola bilangan ganjil kemudian siswa diminta mengamati dan mendiskusikan pada teman satu kelompoknya pola bilangan sederhana yang ada

pada contoh 1.1 dan meminta siswa untuk menyusun pertanyaan dan menyelesaikan masalah pada contoh 1.2 dan contoh 1.3 kemudian menyimpulkan dan membuat rangkuman materi yang mereka pelajari.

Selama proses diskusi berlangsung, peneliti berkeliling mengontrol jalannya diskusi siswa dan memberi arahan kepada setiap kelompok untuk melibatkan panca indera yang sesuai dengan gaya belajar masing-masing untuk memudahkan mereka menyelesaikan masalah. Dari hasil pengamatan peneliti selama diskusi berlangsung masih ada beberapa kelompok yang tidak serius mengerjakan perintah yang diberikan guru, mereka masih terlihat mendiskusikan hal-hal diluar materi pembelajaran dan banyak bercanda. Hal ini membuat kerja kelompok tersebut tertinggal dibanding kelompok lain tetapi hal ini tidak sampai mengganggu kerja kelompok lain.

b) Membuat Pertanyaan (Question Generating)

Seperti pada pertemuan sebelumnya setiap kelompok dipersilahkan untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah dibahas kepada guru. Pertanyaan tersebut dibuat ketika diskusi kelompok berlangsung.

c) Menyajikan Hasil Kerja Kelompok

Guru menunjuk siswa secara acak sebagai perwakilan kelompok untuk maju mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Selanjutnya guru meminta pendapat kelompok yang lain tentang jawaban dari kelompok yang maju apakah ada yang berbeda. Dan ternyata jawaban semua kelompok sama.

d) Mengklarifikasi Permasalahan

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit dan siswa diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi. Karena tidak ada pertanyaan dari siswa maka guru memberikan penjelasan jawaban dari presentasi siswa.

e) Menyimpulkan Materi yang dipelajari

Seperti pada pertemuan sebelumnya masing-masing kelompok menjelaskan kembali materi yang baru dipelajari berdasarkan pendapat masing-masing kelompok sesuai dengan rangkuman yang telah mereka buat terkait pola bilangan genap dan pola bilangan ganjil.

Pada pertemuan kedua ini, siswa sudah terbiasa bekerja dalam kelompok. Diskusi berjalan lebih baik dibanding pertemuan sebelumnya walaupun beberapa siswa masih kurang disiplin dalam memanfaatkan waktu diskusi dan masih ada yang bercanda pada saat diskusi berlangsung. Pada saat persentasi, beberapa siswa mulai aktif berpartisipasi. Guru mengingatkan siswa untuk mempersiapkan diri menghadapi tes pada pertemuan berikutnya.

c. Pengamatan Tindakan I

Pengamatan dilaksanakan peneliti dimulai dari pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) :

- 1) Peneliti mengamati kegiatan belajar siswa, secara umum siswa mengerti dan paham dalam proses pembelajaran menggunakan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) pada sub materi pola bilangan.
- 2) Siswa menjadi semangat dalam proses pembelajaran karena siswa mendapatkan pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan melalui gaya belajar siswa, serta siswa dapat mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran seperti mempersentasikan hasil kerja mereka didepan kelas.
- 3) Peneliti mengamati kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan tes siklus I.
- 4) Tes diagnostik yang diberikan selain bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa juga untuk mengetahui gambaran kesulitan siswa dalam menyelesaikan persoalan pola bilangan. Berikut hasil tes pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Hasil Test Siklus I

Rentang Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase(%) jumlah siswa
81-100	Baik	5	20,8%
70-80	Cukup	6	25%
0-69	Kurang	13	54,2%
jumlah		24	100%
Jumlah nilai		1355	
Rata-rata		56,45	

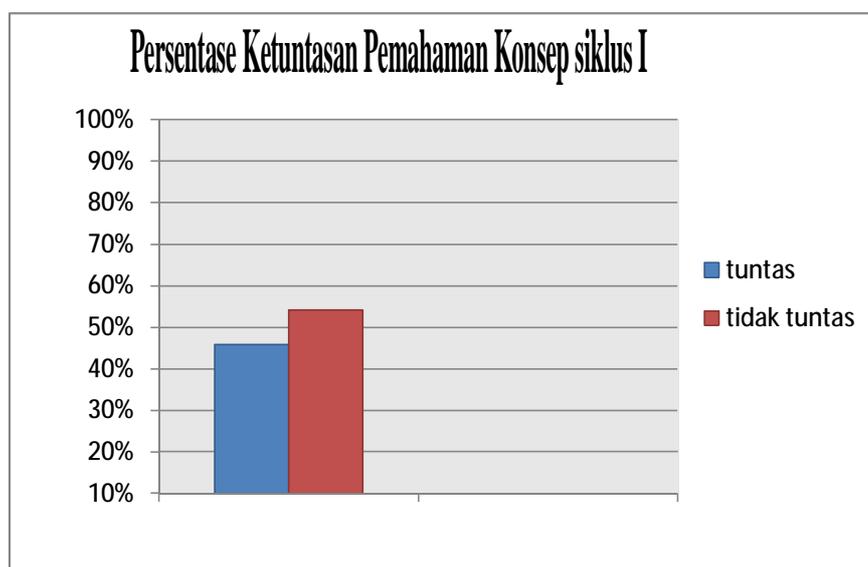
Dari data diatas dapat diketahui bahwa dari 24 siswa yang mengikuti tes siklus I, terdapat 11 siswa yang dinyatakan tuntas dan sisanya sebanyak 13 siswa masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Untuk lebih jelasnya berikut

merupakan data ketuntasan pemahaman konsep siswa yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.3 Ketuntasan Pemahaman Konsep Siswa Secara Klasikal Pada Siklus I

Ket	Nilai rata-rata kelas	Ketuntasan		Persentase Ketuntasan	
		Tuntas	Tidak tuntas	Tuntas	Tidak tuntas
Jumlah	56,45	11	13	45,83%	54,17%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa rata-rata nilai siklus I adalah 56,45 dengan 11 siswa atau 45,83% belum mencapai ketuntasan sedangkan 13 siswa atau 54,17% sudah mencapai ketuntasan. Kemudian hasil ini dapat disajikan pada gambar 4.1 berikut ini :



Gambar 4.1 Ketuntasan Pemahaman Konsep Siswa Siklus I

d. Refleksi

Berdasarkan hasil analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terhadap hasil tes siklus I dapat diketahui bahwa setelah menggunakan

strategi pembelajaran menggunakan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) pada saat pembelajaran berlangsung, ditemukan ternyata ketuntasan pemahaman konsep siswa masih kurang pada siklus I

Adapun hasil yang diperoleh pada refleksi siklus I adalah sebagai berikut :

- 1) Tingkat ketuntasan belajar pada siklus I masih kurang. Pada tahap awal persentase siswa yang tidak tuntas sebesar 91,7% dengan nilai rata-rata kelas 38 sedangkan pada tes siklus I siswa yang tidak tuntas sebesar 54,17% dengan nilai rata-rata kelas 56,45.
- 2) Hasil tes siklus I diketahui bahwa persentase kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 58,93% dan berdasarkan kualifikasi hasil pekerjaan tes tabel 3.3 persentase tersebut sudah termasuk kedalam kategori cukup walaupun kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sudah cukup tetapi belum mencapai ketuntasan klasikal.
- 3) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) pada siklus I belum optimal. Hal ini ditunjukkan dengan adanya permasalahan-permasalahan yang muncul dalam pembelajaran yang mengakibatkan masih kurangnya pemahaman konsep matematika siswa, antara lain; diskusi kelompok belum optimal, dalam menyajikan hasil diskusi kelompok siswa terlihat ragu-ragu untuk maju kedepan kelas, dan ketika siswa diberi kesempatan untuk bertanya tidak ada siswa yang ingin bertanya padahal ada beberapa siswa yang masih belum jelas dengan materi yang sedang dibahas.

- 4) Karena pada siklus I ketuntasan tes pemahaman konsep siswa belum mencapai ketuntasan klasikalnya dan masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep pada saat mengerjakan tes siklus I maka dilanjutkan ke siklus II dengan perbaikan pembelajaran yang dapat memaksimalkan pemahaman konsep siswa.

3. Siklus II

Pembelajaran pada siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dan satu kali tes pada akhir siklus. Materi yang dipersiapkan untuk siklus II adalah mengenal macam-macam barisan bilangan (persegi, persegi panjang segitiga dan fibbonaci). Adapun deskripsi hasil pelaksanaan siklus II terdiri dari beberapa tahapan penelitian yaitu sebagai berikut :

a. Perencanaan Tindakan siklus II

Rancangan tindakan pada siklus II ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus I akan tetapi lebih dilakukan beberapa perbaikan rencana tindakan yang didasarkan pada hasil refleksi siklus I. Untuk soal tes siklus II berupa soal uraian yang terdiri dari 7 butir. Adapun langkah-langkah yang direncanakan sebagai berikut :

- 1) Guru lebih intensif dalam membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Guru memberikan langkah-langkah penyelesaian masalah dan soal dan dilanjutkan oleh siswa. Dengan begitu dapat diharapkan kemampuan pemahaman konsep siswa akan meningkat.

- 2) Menyiapkan bahan pembelajaran yang akan disampaikan pada saat pembelajaran berlangsung.
- 3) Menyiapkan soal tes pemahaman konsep yang berupa uraian dan terdiri dari 7 butir soal. Tes ini dibuat untuk mengukur pemahaman konsep siswa dalam mengerjakan soal.
- 4) Menyiapkan lembar observasi pemahaman konsep guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran VAK untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 31 Juli 2019 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit (3 jam pelajaran). Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah pola barisan persegi, pola barisan persegi panjang dan pola barisan segitiga.

Tujuan pembelajaran yang ini dicapai dalam pertemuan ini adalah siswa dapat menentukan persamaan dari suatu barisan konfigurasi objek.

Proses pembelajaran diawali dengan guru mengingatkan kembali tentang pola barisan bilangan genap dan pola barisan ganjil yang telah dipelajari sebelumnya. Kemudian guru menjelaskan bahwa pada pertemuan kali ini materi yang akan dibahas adalah pola barisan persegi, pola barisan persegi panjang dan pola barisan segitiga. Guru juga menjelaskan sistem pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK)

kepada siswa. Berikut adalah deskripsi pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada pertemuan pertama untuk siklus II dengan menerapkan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) :

a) Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok

Pembagian kelompok masih sama dengan pembagian kelompok pada siklus I dimana siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Setelah terbentuk kelompok diskusi selanjutnya siswa diminta untuk mengamati kegiatan 1.2 tentang pola yang terbentuk dan mengamati contoh 1.14.

kemudian guru meminta secara berkelompok siswa mendiskusikan masalah yang terdapat pada kegiatan 1.2 dan mencari informasi dari berbagai sumber contoh pola bilangan persegi, pola bilangan persegi panjang dan pola bilangan segitiga kemudian siswa merangkum informasi yang telah mereka dapatkan. Selama proses diskusi berlangsung, peneliti berkeliling ke setiap kelompok untuk melihat bagaimana jalannya diskusi dan memberikan arahan kepada setiap kelompok untuk melibatkan panca indera sesuai dengan gaya belajar mereka masing-masing. Diskusi pada pertemuan kali ini lebih tertib daripada pertemuan sebelumnya. Hal ini disebabkan siswa sudah terbiasa berdiskusi.

b) Membuat Pertanyaan (Question Generating)

Seperti pada pertemuan sebelumnya setiap kelompok dipersilahkan untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah dibahas kepada guru. Pertanyaan tersebut dibuat ketika diskusi kelompok berlangsung.

c) Menyajikan Hasil Kerja Kelompok

Guru menunjuk siswa secara acak sebagai perwakilan kelompok untuk maju mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. pada waktu kelompok yang maju sedang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, ternyata masih ada beberapa kelompok yang tidak memperhatikan. Namun, setelah peneliti mendekati kelompok tersebut mereka kemudian memperhatikan penjelasan temannya.

d) Mengklarifikasi Permasalahan

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit dan siswa diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi. Karena tidak ada pertanyaan dari siswa maka guru memberikan penjelasan jawaban dari presentasi siswa.

e) Menyimpulkan Materi yang dipelajari

Siswa diminta untuk menyampaikan kesimpulan yang telah mereka rumuskan dan menjelaskan kembali materi yang baru dipelajari berdasarkan pendapat mereka masing-masing sesuai dengan rangkuman yang telah mereka buat terkait pola bilangan persegi, pola bilangan persegi panjang dan pola bilangan segitiga.

Pada pertemuan pertama siklus kedua ini, semua langkah *visualization*, *auditory*, *kinesthetic* (VAK) terlaksana. Siswa memanfaatkan waktu diskusi dengan baik, walaupun masih ada beberapa siswa yang mengobrol sendiri. Namun secara keseluruhan tidak mengganggu jalannya proses pembelajaran.

Sebelum mengakhiri pembelajaran siswa diminta mempelajari pola barisan fibbonaci yang akan didiskusikan pada pertemuan selanjutnya yakni pada hari Senin 5 Agustus 2019. Guru juga menyampaikan bahwa untuk pertemuan selanjutnya pembelajaran akan berlangsung sama seperti pertemuan kali ini yaitu dengan menggunakan model *visualization, auditory, kinesthetic*.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua untuk siklus II dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 5 Agustus 2019 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Jumlah siswa di kelas VIII-3 sebanyak 24 siswa. Materi yang disampaikan pada pertemuan ini adalah pola bilangan fibbonaci.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pertemuan ini adalah siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan pada barisan bilangan fibbonaci.

Pada pertemuan kedua ini siswa sudah mulai terbiasa dengan suasana kelas. Guru menjelaskan bahwa pada pertemuan kali ini materi yang akan dibahas adalah pola bilangan fibbonaci. Guru juga menjelaskan bahwa untuk pertemuan kali ini siswa masih diminta untuk berdiskusi secara berkelompok, selain itu juga guru memotivasi siswa agar benar-benar serius mendiskusikan masalah yang diberikan. Guru memulai langkah-langkah pembelajaran *visualiazation, auditory, kinesthetic* sebagai berikut :

a) Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok

Siswa dibagi menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Pengelompokkan masih sama seperti pada pertemuan sebelumnya.

Hal ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam proses pengelompokkan. Sebelum siswa memulai diskusi guru memberikan sedikit penjelasan tentang pola bilangan fibbonaci kemudian siswa diminta mengamati dan mendiskusikan pada teman satu kelompoknya tentang pola bilangan fibbonaci yang ada disekitar dan yang terdapat pada buku siswa kemudian siswa secara berkelompok diminta untuk menganalisis permasalahan pada kegiatan 1 dan mengerjakan soal latihan.

b) Membuat Pertanyaan (Question Generating)

Seperti pada pertemuan sebelumnya setiap kelompok dipersilahkan untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah dibahas kepada guru. Pertanyaan tersebut dibuat ketika diskusi kelompok berlangsung.

c) Menyajikan Hasil Kerja Kelompok

Guru menunjuk siswa secara acak sebagai perwakilan kelompok untuk maju mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. selanjutnya guru meminta pendapat kelompok yang lain tentang jawaban dari kelompok yang maju apakah ada yang berbeda. Dan ternyata jawaban semua kelompok sama.

d) Mengklarifikasi Permasalahan

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit dan siswa diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi. Karena tidak ada pertanyaan dari siswa maka guru memberikan penjelasan jawaban dari presentasi siswa.

e) Menyimpulkan Materi yang dipelajari

Seperti pada pertemuan sebelumnya masing-masing kelompok menjelaskan kembali materi yang baru dipelajari berdasarkan pendapat masing-masing

kelompok sesuai dengan rangkuman yang telah mereka buat terkait pola bilangan fibbonaci.

c. Pengamatan Tindakan Siklus II

Pengamatan dilaksanakan peneliti dimulai dari pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) :

- 1) Peneliti mengamati kegiatan belajar siswa, secara umum siswa lebih mudah mengerti dan paham dalam proses pembelajaran menggunakan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) pada sub materi pola bilangan.
- 2) Siswa menjadi lebih bersemangat dalam proses pembelajaran karena siswa mendapatkan pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan melalui gaya belajar siswa, serta siswa dapat mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran seperti mempersentasikan hasil kerja mereka didepan kelas.
- 3) Peneliti mengamati kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan tes siklus II.
- 4) Tes diagnostik yang diberikan selain bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa juga untuk mengetahui gambaran kesulitan siswa dalam menyelesaikan persoalan pola bilangan. Berikut hasil tes pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Hasil Test Siklus II

Rentang Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase(%) jumlah siswa
81-100	Baik	11	45,8%

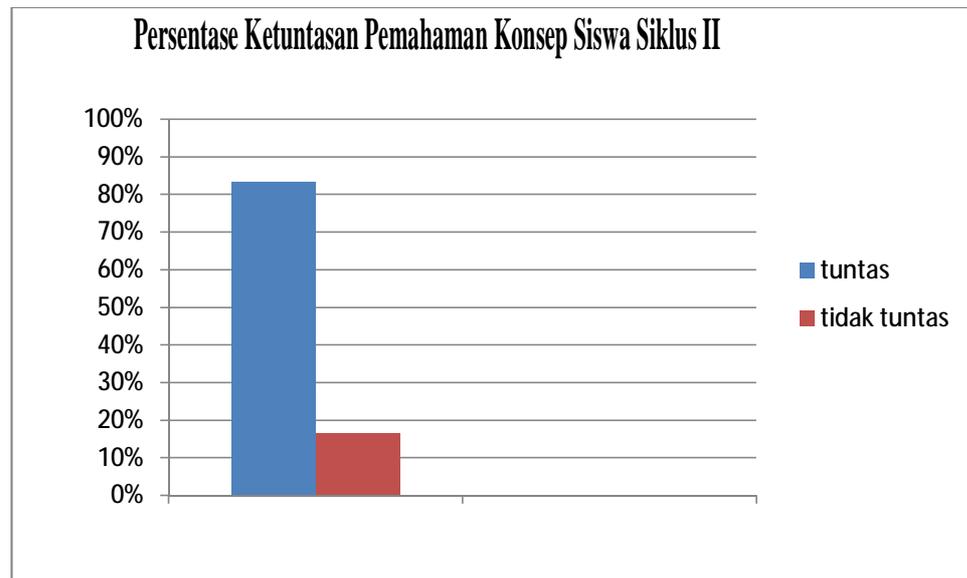
70-80	Cukup	9	37,5%
0-69	Kurang	4	16,7%
jumlah		24	100%
Jumlah nilai		1885	
Rata-rata		78,54	

Dari data diatas dapat diketahui bahwa dari 24 siswa yang mengikuti tes siklus II, terdapat 20 siswa yang dinyatakan tuntas dan sisanya sebanyak 4 siswa masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Untuk lebih jelasnya berikut merupakan data ketuntasan pemahaman konsep siswa yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.5 Ketuntasan Pemahaman Konsep Siswa Secara Klasikal Pada Siklus II

Ket	Nilai rata-rata kelas	Ketuntasan		Persentase Ketuntasan	
		Tuntas	Tidak tuntas	Tuntas	Tidak tuntas
Jumlah	78,54	20	4	83,3%	16,7

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa rata-rata nilai siklus II adalah 78,54 dengan 20 siswa atau 83,3% belum mencapai ketuntasan sedangkan 4 siswa atau 16,7% sudah mencapai ketuntasan. Kemudian hasil ini dapat disajikan pada gambar 4.2 berikut ini :



Gambar 4.2 Ketuntasan Pemahaman Konsep Siswa Siklus II

d. Refleksi

Berdasarkan hasil analisis tes siklus II dapat diketahui bahwa setelah menggunakan strategi pembelajaran menggunakan model *visualization*, *auditory*, *kinesthetic* (VAK) pada saat pembelajaran berlangsung, ditemukan ternyata ketuntasan pemahaman konsep siswa meningkat dari siklus I

Adapun hasil yang diperoleh pada refleksi siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Tingkat ketuntasan belajar pada siklus II mendapat peningkatan yang baik. Jika pada siklus I persentase siswa yang tidak tuntas 54,17% dengan nilai rata-rata kelas 56,45 di siklus II persentase siswa yang tidak tuntas menjadi 16,7 % dengan nilai rata-rata kelas 78,54.
- 2) Hasil tes siklus II diketahui bahwa persentase kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 80,71% dan berdasarkan kualifikasi hasil pekerjaan tes tabel 3.3 persentase tersebut sudah termasuk kedalam kategori tinggi dan telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

3) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) pada siklus II sudah optimal. Hal ini ditunjukkan dengan adanya ditunjukkan dari analisis hasil observasi pembelajaran, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II sebesar 91,17% dan masuk dalam kategori tinggi. Sedangkan pada siklus I, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran sebesar 85,29% Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dalam hal pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan rata-rata persentase pemahaman konsep matematika siswa pada materi pola bilangan sehingga indikator keberhasilan yang telah ditetapkan pada bab III terpenuhi maka tindakan sudah dapat dihentikan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Tes

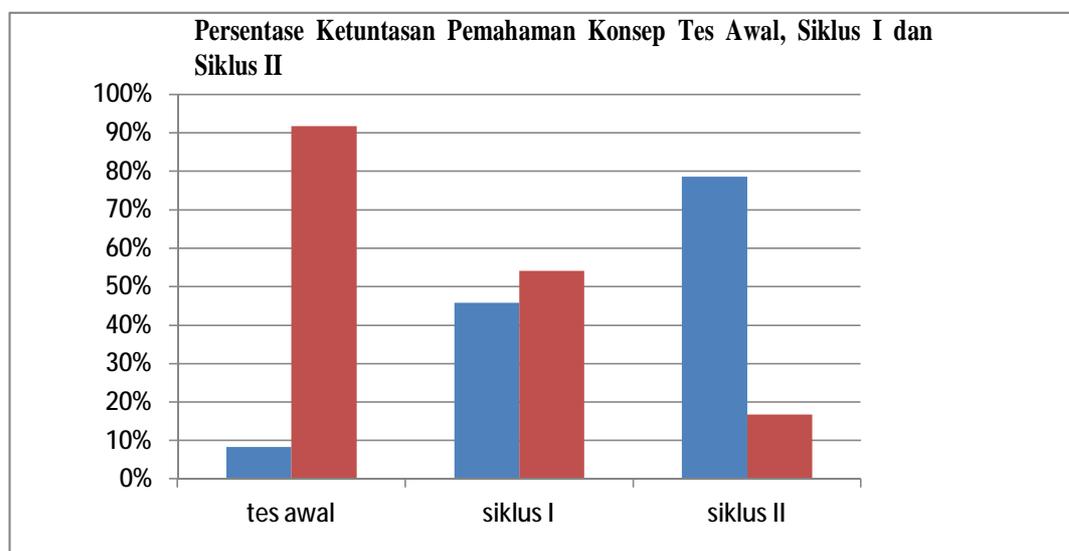
Berdasarkan analisis hasil tes pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I dan tes siklus II dengan model *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) mengalami peningkatan. Pada tindakan siklus I persentase ketuntasan pemahaman konsep siswa sebesar 58,93% dengan kategori cukup tetapi belum mencapai ketuntasan klasikalnya. Kemudian setelah pemberian tindakan pada siklus II terjadi peningkatan 80,72% dengan kategori tinggi dan telah mencapai ketuntasan klasikal yang berarti mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 21.79% dari

tes siklus I. Hasil evaluasi pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Hasil Tes Awal, Tes Siklus I dan Siklus II

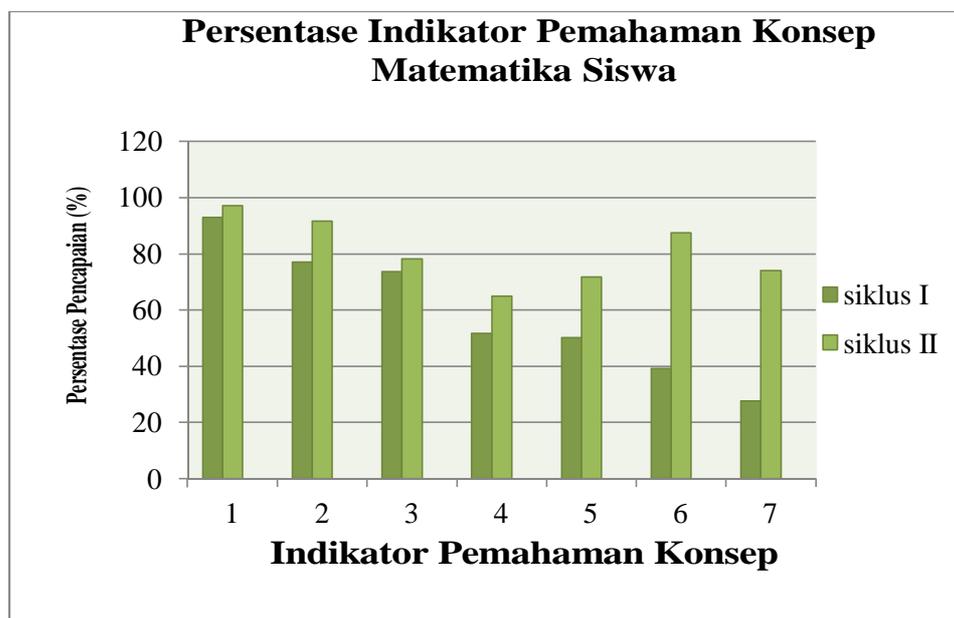
No	Keterangan	Rata-rata Kelas	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Tes Awal	38	2	8,3%	22	91,7%
2	Siklus I	56,45	11	45,83%	13	54,17%
3	Siklus II	78,54	20	83,3%	4	16,7%

Berdasarkan hasil deskripsi diatas terlihat tes awal mendapatkan ketuntasan 8,3%. Siklus I mendapatkan ketuntasan 45,83% dan siklus II mendapatkan ketuntasan 83,3% sehingga diantara tes menunjukkan peningkatan, dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 4.3 Persentase Ketuntasan Pemahaman Konsep Tes Awal, Siklus I dan Siklus II

Gambar 4.4 berikut adalah diagram persentase pemahaman konsep siswa dari siklus I dan siklus II dilihat dari tujuh indikator pemahaman konsep yang disajikan dalam diagram batang.



Gambar 4.4 Diagram Persentase Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siswa.

Keterangan indikator pemahaman konsep :

1. menyatakan ulang sebuah konsep
2. mengklarifikasikan objek objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. memberi contoh dan non contoh dari konsep
4. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6. menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7. mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

Berdasarkan grafik persentase indikator pemahaman konsep matematika siswa pada gambar 4.4 berikut adalah uraian pemahaman konsep siswa dilihat dari persentase pencapaian per indikatornya :

- a. menyatakan ulang sebuah konsep

pada siklus I persentase rata-rata pencapaian siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep sebesar 92,92% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 97,1%.

- b. Mengklasifikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Pada siklus I persentase rata-rata pencapaian siswa dalam mengklasifikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) sebesar 77,08% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 91,67%.

- c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep

Pada siklus I persentase rata-rata pencapaian siswa dalam memberi contoh dan non contoh dari konsep sebesar 73,75% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 78,13%.

- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Pada siklus I persentase rata-rata pencapaian siswa dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebesar 51,7% dan meningkat pada siklus II menjadi 65%.

- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

Pada siklus I persentase rata-rata pencapaian siswa dalam mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep sebesar 50,27% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 71,7%.

- f. Memilih dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu

Pada siklus I persentase rata-rata pencapaian siswa dalam memilih dan menggunakan prosedur atau memilih operasi tertentu sebesar 39,16% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 87,5%.

- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

Pada siklus I persentase rata-rata pencapaian siswa dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah sebesar 27,67% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 73,95%.

2. Hasil Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK). Observasi dilakukan oleh observer.

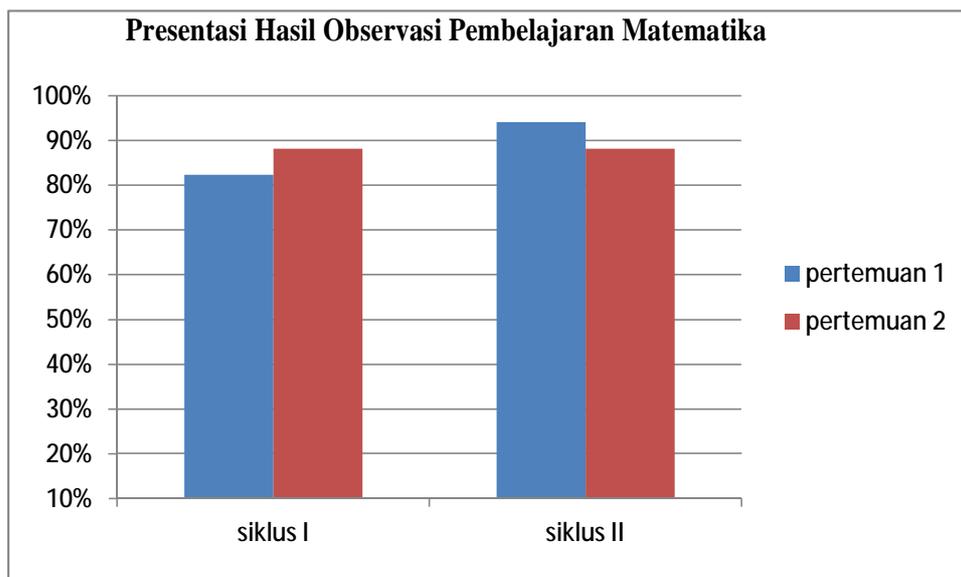
Berdasarkan hasil observasi, peneliti selaku pengganti guru telah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Berikut adalah tabel hasil analisis observasi matematika dengan model *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK) pada siklus I dan siklus II.

Tabel 4.7 Analisis Hasil Observasi Pembelajaran Matematika

Siklus	Pertemuan	Presentase	Kualifikasi
I	1	82,35%	Tinggi
	2	88,23%	Tinggi
	Rata-rata	85,29%	Tinggi
	1	94,11%	Tinggi
	2	88,23%	Tinggi

II	Rata-rata	91,17%	Tinggi
----	-----------	--------	--------

Dari tabel diatas dapat digambarkan diagram observasi pembelajaran matematika sebagai berikut :



Gambar 4.5 Presentasi Hasil Observasi Pembelajaran Matematika

Adapun dari hasil observasi tahap pembelajaran yang sering tidak dilaksanakan oleh guru adalah memberikan penguatan materi dan memberikan tugas mandiri sebagai tugas dirumah.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di BAB IV dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi “pola bilangan” di kelas VIII-3 SMP Negeri 02 Stabat T.P 2019/2020. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata kelas tes awal 38 dengan ketuntasan klasikalnya 8,3% Setelah diterapkan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* pada materi “pola bilangan nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan klasikal meningkat menjadi 56,45 dan 45,83% di akhir siklus I. Kemudian diakhir siklus II nilai rata-rata kelas menjadi 78,54 dengan persentase ketuntasan klasikal 83,3%
2. Pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic* pada materi pola bilangan mengalami peningkatan sebesar 21,79% yaitu pada siklus I sebesar 58,93% meningkat menjadi 80,72% pada siklus II dan termasuk kategori tinggi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini memberikan beberapa saran, yaitu sebagai berikut :

1. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *visualization, auditory, kinesthetic visualization, auditory, kinesthetic* (VAK) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, untuk itu pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif dalam proses belajar.
2. Kepada guru matematika, agar dalam mengajarkan matematika dapat melibatkan siswa dalam proses belajar mengajar yang bertujuan untuk melatih siswa dalam mempersentasikan hasil tes mereka.
3. Kepada siswa agar dalam pembelajaran matematika lebih berani untuk bertanya kepada guru kelas, mengemukakan ide, menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2013). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S, Suhardjono dan Supardi. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dewiatmini Pramita. (2010). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yogyakarta Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD)*. Skripsi: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Erman Suherman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : Jica- Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hamid, Moh. Sholeh. (2013). *Metode Edutainment*. Jogjakarta : Diva Press.
- Herman Hudojo. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang : FMIPA Universitas Negeri Malang
- Isjoni. 2013. *Kooperatif Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif (Referensi Guru Dalam Menentukan Model Pembelajaran)*. Medan: Media Persada
- Janghyunita. 2012. Kelebihan dan Kekurangan Gaya Belajar VAK.terdapat dalam <http://www.blogger.com/profile/14749961753932443989>. Diakses pada 28 juni, 20.56

- Jogiyanto, 2006. *Filosofi, Pendekatan dan Penerapan Pembelajaran Metode Kasus*. CV. Yogyakarta : Andi offset
- Mulyani Sri. (2016). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Badegan*. Skripsi: Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UMPO: tidak diterbitkan
- Randu LP. 2017. *Penerapan Visualization Auditory And Kinesthetic (VAK) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri Lubuk Tua*, tersedia pada [Google Scholar](#) (di akses pada tanggal 20 Maret 2019)
- Shoimin Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Slameto. (2013). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Syaiful Sagala. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung : Alfabeta.