

BAB II **KAJIAN TEORI**

A. Deskripsi Konseptual

1. Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK)

Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) merupakan model pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan alat indra yang dimiliki siswa (Lestari dan Yudhanegara, 2015). Pembelajaran dengan model *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) merupakan suatu pembelajaran yang memanfaatkan gaya belajar setiap individu dengan tujuan agar semua kebiasaan belajar siswa akan terpenuhi sehingga mereka termotivasi dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran VAK menganggap bahwa pembelajaran akan efektif dengan memperhatikan potensi siswa yaitu memanfaatkan potensi yang dimiliki siswa dengan melatih dan mengembangkannya.

Model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) merupakan model pembelajaran yang memadukan tiga gaya belajar yang sering dialami oleh siswa, yaitu *Visual, Auditory, dan Kinestetik*. Model pembelajaran ini didukung oleh teori belajar humanistik, yang mengatakan bahwa keberhasilan belajar terjadi jika siswa memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Menurut Combs (Sani, 2013), yang penting adalah bagaimana membawa siswa untuk memperoleh arti bagi pribadinya dan materi pelajaran tersebut dan menghubungkan dengan kehidupannya. Teori belajar humanistik berusaha memahami perilaku belajar dari sudut pandang pelakunya, bukan dari sudut pandang pengamatnya. Peran guru

adalah membantu siswa untuk mengembangkan dirinya, yaitu membantu masing-masing individu untuk mengenal diri mereka sendiri sebagai manusia yang unik dan membantu mereka dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada dalam diri mereka.

Model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) merupakan model yang menjadikan siswa mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru karena mengoptimalkan ketiga modalitas belajar secara langsung dan menyenangkan bagi siswa. Pengalaman belajar secara langsung dengan mengingat (*visual*), belajar dengan mendengar (*auditory*), dan belajar dengan gerak dan emosi (*kinesthetic*). Pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan potensi siswa yang telah dimilikinya dengan melatih dan mengembangkannya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar langsung dengan bebas menggunakan modalitas yang dimilikinya untuk mencapai pemahaman dan pembelajaran yang efektif.

Model pembelajaran VAK adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas yang sudah dimiliki oleh manusia yang bertujuan untuk menjadikan siswa belajar dengan merasa nyaman. Ketiga modalitas tersebut yaitu:

a) Visual

Modalitas ini menyerap citra dengan visual, warna, gambar, peta dan diagram. Belajar harus menggunakan indra mata melalui mengamati, menggambar, mendemonstrasikan, membaca,

menggunakan media dan alat peraga. Modalitas ini mengakses citra visual yang diciptakan maupun diingat misalnya warna, hubungan ruang, potret, mental dan gambar menonjol. Bagi siswa yang bergaya belajar visual yang memegang peranan penting adalah mata. Orang dengan gaya belajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat.

Dalam buku Quantum teaching dijelaskan bahwa seseorang yang sangat visual mungkin bercirikan: a) mengingat apa yang dilihat daripada yang didengar. b) suka mencoret-coret sesuatu. c) lebih suka membaca daripada dibacakan. d) lebih memahami gambar dan bagan daripada instruksi tertulis.

b.) Auditori

Modalitas ini mengakses ke segala jenis bunyi dan kata diciptakan maupun diingat. Musik, nada irama, dialog, suara yang menonjol. Ciri-ciri orang auditorial antara lain: a) lebih cepat menyerap pelajaran dengan mendengarkan. b) perhatiannya mudah pecah. c) merasa kesulitan untuk menulis. d) suka berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.

c.) Kinestetik

Modalitas ini merupakan belajar dengan menyerap informasi melalui berbagai gerakan fisik. Ciri-ciri siswa yang dominan memiliki gaya belajar kinestetik, antara lain: a) misalnya ketika ia termenung untuk berpikir, matanya akan menatap ke bawah. b) ketika ia berbicara, ia berbicara dan bergerak lebih cepat. c) meninggikan dan

merendahkan suaranya ketika mengubah nada suaranya untuk memberi efek emosional. d) menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.

Kombinasi dari ketiga modalitas belajar tersebut di dalam proses pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Menggunakan alat peraga dan memperhatikan guru dalam penyampaian konsep (sudah melihatnya).
- 2) Menyusun pertanyaan dan merekam jawaban dari teman yang melakukan presentasi (sudah mendengarnya).
- 3) Menulis dan mencatat butir-butir penting hasil presentasi yang disampaikan teman (sudah menanganinya secara fisik).

Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) sangat bermanfaat, karena dengan pembelajaran VAK dapat menggunakan gaya belajar melihat, mendengar, dan bergerak secara bersamaan. Sehingga siswa akan merasa nyaman dan termotivasi dalam pembelajaran matematika. Kesimpulan dari model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) adalah suatu model pembelajaran yang menerapkan tiga gaya belajar dan komunikasi yang biasa dilakukan oleh setiap siswa, yaitu melihat (*Visual*), mendengar (*Auditory*), dan bergerak (*Kinesthetic*).

Langkah-langkah Model Pembelajaran VAK

Model pembelajaran VAK dapat direncanakan dan dikelompokkan menjadi 4 tahap (Shoimin, 2014) yaitu:

Tabel 2.1 : Langkah-langkah Model Pembelajaran VAK

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Tahap Persiapan (Kegiatan Pendahuluan)	
Guru memberikan motivasi untuk membangkitkan minat siswa dalam belajar, memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang kepada siswa, dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk menjadikan siswa lebih siap dalam menerima pelajaran.	Siswa menerima motivasi dan perasaan positif sebelum menerima pelajaran.
Tahap Penyampaian (Kegiatan Inti pada Eksplorasi)	
Guru mengarahkan siswa untuk menemukan materi pelajaran yang baru secara mandiri, menyenangkan, relevan melibatkan panca indera yang sesuai dengan modalitas belajar VAK yaitu visual, auditori dan kinestetik. Tahap ini biasa disebut eksplorasi.	Siswa diarahkan untuk menerima materi pelajaran baru secara mandiri, menyenangkan, relevan melibatkan panca indera sesuai modalitas belajar VAK yaitu visual, auditori dan kinestetik.
Tahap Pelatihan (Kegiatan Inti pada Elaborasi)	
Guru membantu siswa untuk mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan serta keterampilan baru dengan berbagai cara yang disesuaikan dengan modalitas belajar visual, auditori dan kinestetik.	Siswa mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan serta keterampilan baru dengan berbagai cara yang disesuaikan dengan modalitas belajar VAK misalnya menggunakan alat peraga dan LKS supaya visual dan kinestetiknya lebih terlatih.
Tahap Penampilan Hasil (Kegiatan Inti pada Konfirmasi)	
Guru membantu siswa dalam menerapkan dan memperluas pengetahuan maupun keterampilan baru yang mereka dapatkan pada kegiatan belajar sehingga hasil belajar mengalami peningkatan.	Siswa menerapkan dan memperluas pengetahuan maupun keterampilan baru yang mereka dapatkan pada kegiatan belajar sehingga hasil belajar mengalami peningkatan.

Hal-hal yang dapat dilakukan dalam model VAK adalah sebagai berikut:

1) *Visual*:

- Guru menggunakan materi visual, misalnya alat peraga
- Guru menggunakan aneka warna agar lebih menarik
- Peserta didik memperhatikan alat peraga tersebut

2) *Auditory*:

- Guru menjelaskan materi pembelajaran
- Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.

3) *Kinesthetic*:

- Guru memberikan kebebasan pada peserta didik untuk belajar sambil berjalan-jalan
- Peserta didik bekerja dalam kelompok diskusi

Langkah-langkah model pembelajaran VAK yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Guru memberikan motivasi, dengan ilustrasi yang diberikan dan membuat kaitan mengenai materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari (kegiatan *visual* dan *auditory*); misalnya guru memberikan alat peraga bangun datar.
2. Siswa mengamati media (berupa alat peraga bangun datar) yang telah diberikan (kegiatan *visual*).

3. Guru mengajukan pertanyaan yang dikaitkan dengan materi yang akan dibahas sesuai dengan media yang telah diberikan sehingga siswa dapat mengetahui konsep dari materi (kegiatan *auditory*).
4. Siswa mengerjakan tugas secara berkelompok.
5. Siswa melakukan pembuktian konsep yang telah didapatnya mengenai bangun datar persegi di sekitar lingkungan sekolah dengan inovasi masing-masing siswa (kegiatan *kinesthetic*).
6. Siswa mempresentasikan hasil pengamatan atau pembuktiannya yang telah dilakukan pada langkah ke-5.
7. Guru memberikan pemahaman yang benar kepada siswa tentang konsep persegi yang telah dipelajari.
8. Siswa dibantu oleh guru menarik kesimpulan persegi.

Kelebihan model pembelajaran VAK (Shoimin, 2014):

- a) Pembelajaran akan 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.

- f) Siswa yang memiliki kemampuan bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar karena model ini mampu melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Kelemahan dari model pembelajaran VAK (Shoimin, 2014):

Kelemahan dari model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) adalah 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 belajar yang didominasi.

2. Kemampuan Eksplorasi

Kemampuan eksplorasi matematis menurut Lestari dan Yudhanegara (2015) adalah kemampuan untuk menggali kembali konsep atau teori yang telah dipelajari sebelumnya untuk dikembangkan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam aktivitas eksplorasi siswa dituntut untuk mencari hubungan antara pengetahuan atau data yang satu dengan pengetahuan atau data lainnya, menyimpulkan dan melakukan analisis secara logis, menyusun dugaan, menyusun pola atau keteraturan. Hal itu sejalan dengan tujuan permendiknas No. 22 tahun 2006 yang menyebutkan bahwa pelajaran matematika menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

Cai & Cifarelli (2005) menyatakan bahwa aktivitas eksplorasi matematika di kelas dipandang sebagai fokus penting dari pengajaran itu memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan dalam berpikir matematika mereka. Eksplorasi matematis adalah kemampuan dalam menggali kembali konsep atau aturan seperti teorema, dalil dan sifat yang sudah diketahui untuk digunakan dalam permasalahan serta menggali pengetahuan baru dengan atau tanpa bimbingan guru. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan eksplorasi adalah kemampuan untuk menggali konsep atau teori yang telah dipelajari sebelumnya dan dikembangkan untuk memperoleh pengalaman baru dari situasi yang baru dengan penalaran dan analisis secara logis.

Aktivitas langsung yang dilakukan siswa dalam pembelajaran membantu siswa untuk menemukan sendiri pengetahuan-pengetahuan baru. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan siswa dalam pembelajaran maka akan semakin baik dalam pengetahuannya. Dalam hal ini keterlibatan siswa terhadap media secara langsung juga dapat mempengaruhi kemampuan eksplorasi siswa sebagai contoh pembelajaran dengan menggunakan alat peraga.

Indikator kemampuan eksplorasi yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator menurut Lestari dan Yudhanegara (2015), yaitu:

- a) Menafsirkan atau memahami masalah

Kemampuan eksplorasi matematis yang mengukur kemampuan siswa dalam menafsirkan atau memahami suatu masalah. Siswa dapat

mengetahui dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam suatu permasalahan.

b) Memeriksa pola

Kemampuan eksplorasi matematis yang mengukur kemampuan siswa dalam memeriksa pola, dan pola tersebut dapat digunakan untuk mencari hubungan hal-hal yang terdapat dalam suatu permasalahan dan sebagai model untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut.

c) Melakukan pencarian secara informal

Kemampuan eksplorasi matematis yang mengukur kemampuan siswa dalam melakukan pencarian secara informal yang berarti siswa dapat menggali informasi berdasarkan hasil pengalamannya sendiri.

d) Memperjelas upaya penyelesaian masalah

Kemampuan eksplorasi matematis yang mengukur kemampuan siswa dalam menjelaskan upaya untuk menyelesaikan suatu masalah yang dihasilkan berdasarkan informasi yang diketahui, yang berarti siswa dapat menguraikan jawaban dengan jelas.

e) Simbolisasi

Kemampuan eksplorasi matematis yang mengukur kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan dengan simbol.

f) Generalisasi

Kemampuan eksplorasi matematis yang mengukur kemampuan siswa untuk membuat kesimpulan yang bersifat umum.

B. Penelitian Relevan

Berikut ini adalah beberapa penelitian relevan yang terkait dengan penelitian ini. Adapun penelitian-penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

- 1) Randu L P,dkk (2017) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinestethic* (VAK) secara signifikan dapat dikategorikan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperiment*) yang dilaksanakan tanpa adanya kelas pembimbing.
- 2) Hasil penelitian Rahmawati N K(2017) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran SAVI memberikan prestasi yang sama baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran VAK, dan prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinestethic* (VAK) dan SAVI mampu memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ceramah.
- 3) Hasil penelitian Novi Mandasari (2012) menyatakan bahwa peningkatan kemampuan eksplorasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe RTE akan lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional dan respon siswa terhadap model pembelajaran RTE adalah positif.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian relevan Yani T dan Rahmawati N K adalah variabel bebasnya yaitu model *Visualization,*

Auditory, and Kinesthetic (VAK) dan perbedaannya adalah variabel terikatnya yaitu kemampuan eksplorasi. Persamaan dengan penelitian relevan Mandasari adalah variabel terikatnya yaitu kemampuan eksplorasi dan perbedaannya adalah variabel bebasnya yaitu model *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK). Peneliti ingin melihat bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) terhadap kemampuan eksplorasi matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Sumbang.

C. Kerangka Pikir

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat dirumuskan bahwa kemampuan eksplorasi matematis siswa sangat penting dalam proses pembelajaran. Pada model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic* (VAK) menganggap bahwa pembelajaran akan efektif dengan memperhatikan ketiga modalitas (visual, auditori dan kinestetik) dan dapat diartikan bahwa pembelajaran matematika dilaksanakan dengan memanfaatkan potensi siswa yang dimilikinya dengan melatih dan mengembangkannya. Kegiatan pembelajaran pada pembelajaran VAK terdapat tahapan dimana siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran misalnya dengan menggunakan media alat peraga, powerpoint atau yang lainnya yang dapat membangkitkan motivasi siswa untuk belajar sehingga siswa mendapat pengalaman langsung untuk memahami masalah, melakukan pencarian secara informal, memperjelas upaya penyelesaian masalah, simbolisasi dan generalisasi.

Penerapan model VAK dalam pembelajaran misalnya guru memberikan motivasi dengan ilustrasi yang diberikan dan membuat kaitan mengenai materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari (gaya belajar visual dan auditori). Siswa mengamati media yang telah diberikan sekaligus menginformasikan bahwa tugas yang nanti diberikan adalah tugas kelompok sehingga siswa dapat berdiskusi dengan temannya untuk menafsirkan masalah. Guru mengajukan pertanyaan yang dikaitkan dengan materi yang akan dibahas sesuai dengan media yang diberikan sehingga siswa mengetahui konsep dari materi dan diharapkan siswa mampu melakukan pencarian secara informal karena tidak semua jawaban ada dibuku pegangan siswa sehingga siswa dituntut untuk mencari sumber lain.

Dalam mengerjakan tugas secara berkelompok siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya sehingga memperjelas upaya dalam penyelesaian masalah. Kemudian siswa melakukan pembuktian dari konsep yang telah didapatnya (gaya belajar kinestetik) sehingga siswa mampu melakukan simbolisasi. Setelah selesai mengerjakan siswa mampu melakukan generalisasi yaitu dengan mempresentasikan hasil pengamatan atau pembuktian yang telah dilakukan.

Dengan ketiga modalitas belajar dalam pembelajaran VAK, siswa akan lebih mudah memahami dan mengetahui materi yang abstrak atau membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dipahami. Dalam pembelajaran model VAK menggunakan sistem berkelompok secara heterogen. Siswa dapat saling berinteraksi dan berdiskusi dengan teman satu kelompoknya

dalam mengeksplere untuk menggali informasi yang kemudian dapat dikembangkan sebagai bahan dalam menyelesaikan suatu masalah.

Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah materi bangun datar segiempat. Media yang dipakai berupa alat peraga yang dapat memberikan pengalaman langsung bagi siswa. Pengalaman langsung yang diperoleh oleh siswa tersebut dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah, sehingga kemampuan eksplorasi siswa dalam menggali informasi dari pengalaman atau konsep dan teori yang pernah dipelajari dapat berkembang dengan baik.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan masalah yang dirumuskan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu ada pengaruh model pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinestethic* (VAK) terhadap kemampuan eksplorasi matematis siswa SMP Negeri 3 Sumbang.