

SKRIPSI

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MELALUI PENDEKATAN VAK (*VISUALIZATION, AUDIOTORY, DAN
KINESTETIC*)**



Oleh:

KASMAWIAH

NIM H0218011

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

2023

ABSTRAK

KASMAWIAH: Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Vak (Visualization, Auditory, Dan Kinesthetic) **Skripsi. Majene: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sulawesi Barat, 2023.**

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan atas dasar beberapa masalah, yaitu Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Bambalamutu yang disebabkan oleh kurangnya kemampuan pemecahan masalah dan dalam proses pembelajaran matematika masih menggunakan pembelajaran langsung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan VAK (visualization, auditory, kinesthetic) sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Bambalamutu. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh setelah melaksanakan penelitian dan analisis data, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan VAK dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Bambalamutu. Peningkatan dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa pada tes awal siklus yaitu (74,72) yang masih masuk dalam kategori “tidak tuntas”, sedangkan nilai siswa yang mencapai KKM yakni 21 siswa atau 65,625% siswa ; dari nilai rata-rata tes akhir siklus II yaitu (88,25) yang masuk dalam kategori “tuntas/sangat baik”, sedangkan nilai siswa yang mencapai KKM yakni 30 siswa atau 93,75% siswa. Berarti selama proses pemberian tindakan selama dua siklus, siswa mengalami peningkatan sebanyak (13,53) poin.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Pendekatan VAK (Visualization, Auditory, Kinesthetic)

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan menurut UU No. 20 Tahun 2003 adalah upaya yang disengaja dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi mereka dalam hal kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk kehidupan mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan merupakan bimbingan atau bantuan yang diberikan oleh orang dewasa kepada perkembangan anak agar mereka dapat mencapai kedewasaan dan mampu melaksanakan tugas hidup mereka sendiri tanpa bergantung pada orang lain. (Feni, 2014, p. 13)

Salah satu pelajaran yang diajarkan dalam pendidikan adalah matematika. Menurut Rahmah (2013, p. 2) mengemukakan bahwa kata matematika berasal dari Bahasa latin *mathematika* yang asal mulanya diambil dari Bahasa Yunani *mathematike* yang artinya yaitu mempelajari, asal kata *mathema* yang berarti pengetahuan (knowledge) atau ilmu (science), kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar berfikir, maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didapat dari berfikir (bernalar). Adapun pandangan lain bahwa matematika adalah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain. Mengingat pentingnya matematika, maka pada proses pembelajaran tidak hanya untuk mengetahui dan memahami apa saja yang terkandung dalam matematika itu sendiri, tetapi lebih menekankan pada pola pikir siswa agar dapat memecahkan masalah secara kritis, logis, kreatif, cermat, dan teliti.

Salah satu tujuan mata pelajaran matematika dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah mata pelajaran Matematika dalam pendidikan dasar melibatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2011)

Kemampuan untuk memecahkan masalah sangatlah penting bagi setiap siswa. Alasannya adalah, pemecahan masalah merupakan tujuan utama dalam pengajaran matematika. Dalam meningkatkan kemampuan siswa memecahkan masalah matematika, penting bagi kita untuk menggunakan metode pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Wahyudin (2018), salah satu hal yang penting dalam perencanaan pembelajaran adalah kemampuan guru untuk memahami kebutuhan siswa serta materi atau model yang dapat membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran. Sagala (2011) juga menekankan bahwa guru perlu memiliki metode pembelajaran sebagai strategi untuk membantu siswa memahami materi yang diajarkan. Selain itu, guru juga harus memahami kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika agar dapat memberikan solusi yang tepat dan mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan analisa pada hasil ulangan semester genap matematika di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Bambalamutu, ditemukan rata-rata hasil ulangan siswa kelas X MIPA 1 adalah 45,93, rata-rata ulangan kelas X MIPA 2 adalah 42,26, rata-rata ulangan kelas X MIPA 3 adalah 50,96 dan rata-rata ulangan kelas X MIPA 4 adalah 45,72. Selain itu, menurut hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMA Negeri 1 Bambalamutu pada tanggal 25 Januari 2022 ditemukan bahwa rendahnya hasil belajar pada ulangan semester genap disebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan ketidakmampuan siswa dalam menjawab soal yang memuat identifikasi unsur-unsur yang diketahui pada materi trigonometri merumuskan masalah matematika, menerapkan strategi dalam menyelesaikan masalah, dan menjelaskan hasil permasalahan yang berkaitan dengan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, saya mendapatkan informasi bahwa masih banyak siswa yang menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah. Ini bisa dilihat dari kurangnya kepercayaan diri dan kemampuan dasar matematika siswa dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, siswa juga kurang aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Mereka cenderung bergantung pada teman-temannya dan tidak selalu merespons pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kurang percaya diri dan mandiri dalam proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama ini.

Selain itu, berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Bambalamutu ditemukan bahwa proses pembelajaran masih menggunakan model konvensional dengan metode ekspositori. Dimana proses pembelajaran dilakukan dengan guru menjelaskan dan siswa mendengarkan kemudian diberikan tugas untuk dikerjakan. Untuk itu, perlu adanya inovasi terkait model pembelajaran dengan pendekatan yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Faturrahman (2013) yang menyatakan bahwa, setelah menggunakan pembelajaran matematika dengan pendekatan VAK (*visualization, auditory, kinesthetic*), diperoleh adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan peningkatan yang terjadi dan hasil kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh siswa, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan VAK dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan penelitian tersebut, diketahui bahwa salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah pendekatan VAK. Menurut Siswadi, dkk (2016) Pendekatan VAK, yang diciptakan oleh Grinder (1981), adalah pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan dengan mengoptimalkan potensi indra siswa. Menurut Riadi (2020), pendekatan VAK (*visualization, auditory, kinesthetic*) memungkinkan eksplorasi potensi siswa dan pemanfaatan penuh indra mereka serta gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa, baik secara visual, auditori, maupun kinestetik, dalam kegiatan pembelajaran.

Penggunaan pendekatan VAK (*visualization, auditory, kinesthetic*) adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang ditekankan dalam penelitian ini. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan kemampuan masalah matematika siswa dalam setiap siklus bagi siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Bambalamutu pada materi Trigonometri

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Bambalamutu yang disebabkan oleh kurangnya kemampuan pemecahan masalah.
2. Proses pembelajaran matematika didominasi penggunaan model pembelajaran langsung.

C. Fokus Penelitian

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran penelitian ini, maka penelitian ini berfokus pada Bagaimana cara menerapkan pendekatan VAK (*visualization, auditory, kinesthetic*) dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Bambalamutu ?

Adapun defenisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pendekatan VAK (*visualization, auditory, kinesthetic*) adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan memanfaatkan potensi/gaya belajar yang dimiliki dengan cara melatih dan mengembangkan secara optimal gaya belajar agar hasil belajar meningkat.
2. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendekatan VAK (*visualization, auditory, kinesthetic*) sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Bambalamutu.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Memperbaiki kualitas proses pembelajaran dengan sasaran akhir kemampuan pemecahan masalah siswa, sehingga PTK mempunyai manfaat yang sangat besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dikelas.

2. Bagi Guru

Dapat memberikan tambahan referensi pengetahuan dan pengalaman serta dasar atau rujukan bagi para guru utamanya dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas sebagai upaya perbaikan dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Dapat memberikan pengalaman bagi sekolah dalam rangka peningkatan prestasi dan mutu lulusan sebagai upaya melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Menurut L. Solso (Ratnasari, 2014), pemecahan masalah itu sebenarnya adalah cara berpikir yang langsung mencari solusi atau jalan keluar untuk masalah tertentu. Sementara menurut Schunk (2012), Pemecahan masalah mengacu pada usaha seseorang untuk mencapai tujuan, pemecahan masalah tidak dapat dipecahkan secara otomatis. Menurut Polya (Indarwati 2014) “Pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera”.

Menurut Gunantara (2014) “Kemampuan pemecahan masalah merupakan potensi yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari”. Mencari solusi dari suatu masalah adalah hal yang penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan siswa perlu menguasainya. Dalam pemecahan masalah, siswa harus bisa memilih strategi yang tepat dan menerapkannya dengan baik (Hendriana dkk, 2017, p. 44). Kemudian menurut Rojabiyah & Setiawan, (2019), pemecahan masalah bukan sebagai suatu keterampilan generik, melainkan merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan antara konsep dan aturan yang sebelumnya telah diperoleh.

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu kemampuan dalam menentukan solusi suatu masalah matematika yang sudah di rancang agar mencapai penyelesaian serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Menurut Polya (Erwin, 2016) indikator kemampuan pemecahan masalah diantaranya memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian dan melihat kembali keseluruhan jawaban. Selain itu,

indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Soemarno (Riyani, 2014, p. 10) :

- 1) Mengenali unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan memastikan bahwa unsur-unsur yang diperlukan sudah cukup.
- 2) Merumuskan masalah matematika
- 3) Menggunakan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah, baik yang serupa maupun yang baru, di dalam atau di luar konteks matematika
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil dari masalah aslinya.
- 5) Menggunakan matematika dengan cara yang bermakna.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang disusun oleh Polya (Erwin, 2016) yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian dan melihat kembali keseluruhan jawaban.

c. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika

Menurut Sri Wardhani (2010, p. 33 – 34) dalam proses pemecahan masalah, terdapat langkah-langkah yang dapat diikuti secara berurutan meskipun terkadang ada langkah-langkah yang tidak harus diikuti secara berurutan terutama dalam pemecahan masalah yang sulit.

Langkah 1: Memahami Masalah

Langkah ini sangat penting untuk mendapatkan solusi yang tepat. Perlu memahami situasi masalah secara mendalam, memilah fakta-fakta penting yang berhubungan, dan membuat pertanyaan masalah yang tepat. Masalah yang tertulis perlu dibaca berulang kali dan informasinya dipelajari dengan seksama. Siswa biasanya perlu menyatakan kembali masalah dengan bahasa mereka sendiri.

Langkah 2: Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Langkah penting dalam menyelesaikan masalah adalah memahaminya dengan jelas terlebih dahulu. Setelah memahami masalah, rencana solusi dapat dibuat dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab. Jika masalah tersebut berkaitan dengan tugas matematika rutin, perlu diterjemahkan ke dalam bahasa matematika. Sedangkan jika masalah bersifat non-rutin, perlu dibuat rencana dan strategi baru untuk menyelesaikannya.

Langkah 3: Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Untuk menyelesaikan masalah, rencana harus dibuat dengan hati-hati. Diperlukan solusi yang matang dan tepat. Diagram, tabel, atau urutan langkah disusun dengan sistematis agar si penyelesaian tidak bingung. Tabel dapat digunakan jika diperlukan. Jika solusi memerlukan perhitungan, sebaiknya menggunakan kalkulator agar mengurangi kekhawatiran. Jika terjadi kesalahan dalam melaksanakan rencana, proses harus ditinjau ulang untuk menemukan sumber kesulitan masalahnya..

Langkah 4: Melihat (mengecek) Kembali

Selama proses pemecahan masalah, beberapa hal penting yang perlu diperhatikan. Pertama, perhitungan harus diverifikasi kembali untuk memastikan akurasi. Perlu menghitung ulang untuk memastikan solusi tepat. Kedua, jika membuat estimasi maka bandingkan dengan solusi yang ada untuk memastikan kesesuaian. Ketiga, solusi harus sesuai dengan masalah meskipun terkadang terlihat tidak masuk akal. Yang terakhir, penting untuk mencari alternatif solusi lain untuk memperluas sudut pandang dalam menyelesaikan masalah.

Dewey (dalam Jainuri, 2011) mengemukakan lima langkah utama dalam memecahkan masalah yaitu :

- 1) Mengenali masalah karena tanpa masalah, tidak diperlukan strategi pemecahan masalah
- 2) Mendefinisikan masalah dengan tepat untuk menentukan berbagai alternatif penyelesaian
- 3) Mengembangkan beberapa hipotesis sebagai alternatif penyelesaian masalah
- 4) Menguji hipotesis yang diajukan untuk mengevaluasi kelemahan dan kelebihanannya
- 5) Memilih hipotesis yang baik sebagai penyelesaian masalah

d. Tujuan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Tujuan utama kemampuan pemecahan masalah adalah:

- 1) Mengembangkan kemampuan berfikir, terutama didalam mencari sebab-akibat dan tujuan suatu masalah.
- 2) Memberikan kepada murid pengetahuan dan kecakapan praktis yang bernilai atau bermanfaat bagi keperluan hidup sehari-hari.

Branca (dalam Kusumardani, 2017) kemampuan pemecahan masalah matematika penting bagi siswa karena beberapa alasan (1) pemecahan masalah merupakan tujuan utama dari pembelajaran matematika. Bahkan dianggap sebagai tujuan inti pembelajaran matematika. (2) pemecahan masalah terdiri dari metode, prosedur, dan strategi yang merupakan bagian fundamental dalam kurikulum matematika, dan (3) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika.

2. Pendekatan VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*)

a. Definisi Pendekatan VAK

Pendekatan pembelajaran menurut Trianto (2011), merupakan cara memandang kegiatan pembelajaran sehingga memudahkan bagi guru untuk pengelolaannya dan bagi peserta didik akan memperoleh kemudahan belajar. Pendekatan VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada tiga indra utama yaitu visual, auditory dan kinestetik. Pendekatan ini menekankan pentingnya melibatkan ketiga indra tersebut dalam proses belajar siswa agar dapat lebih optimal. Dengan memanfaatkan visual untuk melihat gambar atau grafik, auditory untuk mendengarkan penjelasan guru, dan kinestetik untuk melakukan praktek secara langsung, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami dan mengingat materi pembelajaran. Pendekatan ini juga bertujuan untuk mengakomodasi gaya belajar yang berbeda-beda pada setiap siswa agar semua kebutuhan belajar mereka dapat terpenuhi.

Pendekatan VAK (*Visualization, Auditory, Kinestetik*) merupakan pendekatan yang mengoptimalkan tiga gaya belajar yang berupa visual, auditor, dan kinestetik untuk menjadikan siswa lebih nyaman dalam belajar

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa Pendekatan VAK (*Visualization, Auditory, Kinestetik*) adalah suatu pendekatan yang menggunakan tiga cara dalam menerima materi yakni belajar secara langsung dengan mengingat (visual), belajar dengan mendengar (auditor) dan belajar dengan gerak (kinestetik)

b. Modalitas Pendekatan VAK

Modalitas dianggap sebagai jaringan saraf yang lebih kompleks dari pada jaringan televisi. Setiap jaringan saraf memiliki kemungkinan yang tak terbatas, berasal dari tempat yang sama. Sementara kebanyakan orang memiliki akses ke modalitas visual, auditorial, dan kinestetik, sebagian besar cenderung pada salah satu modalitas belajar yang berperan sebagai filter untuk pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasi. Orang tidak hanya cenderung pada satu modalitas tetapi juga memanfaatkan kombinasi modalitas tertentu yang memberi bakat dan kekurangan alami.

Pendekatan VAK bertujuan mengoptimalkan tiga modalitas belajar yaitu Visual, Auditory, dan Kinesthetic untuk membuat siswa nyaman dalam belajar. Ketiga modalitas tersebut adalah:

1) *Visualization*

Metode ini menyerap gambar dengan visual, warna, gambar, peta dan diagram. Belajar harus melibatkan indra penglihatan melalui mengamati, menggambar, mendemonstrasikan, membaca, menggunakan media dan alat peraga. Bagi siswa dengan gaya belajar visual yang penting adalah penglihatan. Orang dengan gaya belajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat. Desain visual untuk memberikan informasi atau pengajaran mencakup keseimbangan, warna yang mudah dibaca dan menarik. (Huda, 2014, p. 287)

Gaya belajar visual menekankan pentingnya penglihatan. Artinya, contoh-contoh konkret harus ditunjukkan terlebih dahulu agar orang dengan gaya belajar visual dapat memahaminya dengan baik.

Karakteristik gaya belajar visual, yaitu:

- a) Siswa cenderung bukan pendengar yang baik saat berkomunikasi
- b) Lebih suka melihat teman lain terlebih dahulu sebelum melakukan sesuatu
- c) Kurang suka berbicara di depan kelompok atau mendengarkan orang lain sehingga terlihat pasif dalam diskusi
- d) Kurang mampu mengingat informasi yang diberikan secara lisan
- e) Lebih suka demonstrasi daripada penjelasan lisan
- f) Dapat duduk tenang di tengah keramaian tanpa terganggu

2) *Auditory*

Belajar dengan gaya auditori berarti mengandalkan pendengaran sebagai alat utama untuk menyerap informasi. Artinya, siswa harus mendengar terlebih dahulu baru kemudian dapat memahami dan mengingat informasi tersebut. Gaya belajar ini bergantung pada kemampuan mendengar berbagai jenis suara dan kata, seperti musik, nada, dialog internal, dan suara.

Siswa berjenis auditori dapat diidentifikasi melalui beberapa ciri, yaitu:

- a) Perhatiannya mudah terpecah saat belajar
- b) Berbicara dengan pola berirama dan musikal
- c) Siswa auditori utamanya belajar dengan cara mendengarkan
- d) Berdialog baik secara internal maupun eksternal

3) *Kinesthetic*

Gaya belajar kinestetik memerlukan individu untuk secara fisik terlibat dengan materi pelajaran agar dapat mengingatnya dengan baik. Mereka membutuhkan pengalaman taktil dan gerakan untuk menyerap informasi. Dengan menyentuh dan memegang sesuatu, mereka dapat menyerap informasi tanpa harus membaca penjelasannya secara rinci. Gaya belajar ini bergantung pada gerakan tubuh, koordinasi, irama, dan kenyamanan fisik untuk mengingat informasi. Keterlibatan sensorik dan gerakan memungkinkan mereka mengingat informasi dengan baik.

Siswa yang cenderung kinestetik dapat dilihat dari beberapa ciri:

- 1) mereka sering menyentuh orang dan berdiri berdekatan, banyak melakukan gerakan.
- 2) Mereka lebih suka belajar sambil melakukan pekerjaan, menunjukkan tulisan saat membaca, dan menanggapi secara fisik
- 3) Mereka juga sering mengingat pelajaran sambil berjalan dan melihat benda nyata..

Gaya belajar visual, auditori dan kinestetik merupakan gaya belajar multi-sensorik yang melibatkan penglihatan, pendengaran, dan gerak tubuh. Gaya belajar ini menekankan pentingnya guru tidak hanya menggunakan satu modalitas saja dalam mengajar, tetapi mengkombinasikan semua modalitas agar dapat

mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal serta menutupi kelemahan masing-masing peserta didik. (Huda, 2014, p. 287-289)

c. Langkah-langkah pendekatan Pembelajaran VAK

Adapun langkah-langkah pendekatan Pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) sebagai berikut:

1) Tahap persiapan (kegiatan pendahuluan)

Pada kegiatan pendahuluan, tujuannya adalah untuk memotivasi siswa agar mereka memiliki minat belajar yang tinggi. Guru akan memberikan motivasi kepada siswa agar mereka memiliki perasaan positif terhadap pelajaran yang akan diberikan. Guru juga akan menciptakan situasi yang optimal agar siswa siap menerima pelajaran dengan baik.

2) Tahapan penyampaian (kegiatan eksplorasi)

Guru memberikan bimbingan kepada siswa untuk menemukan materi pelajaran yang baru secara mandiri, yaitu dengan cara yang menyenangkan, relevan dengan dunia nyata, melibatkan pendengaran, penglihatan, perabaan, penciuman, dan perasa, serta sesuai dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Tahap pembelajaran tersebut dikenal dengan istilah eksplorasi.

3) Tahap Pelatihan

Selama proses pelatihan, guru membantu siswa dengan berbagai cara agar pengetahuan dan ketrampilan baru dapat diinternalisasi dan dikuasai. Bantuan guru disesuaikan dengan gaya belajar VAK masing-masing siswa agar pembelajaran menjadi lebih efektif.

4) Tahap Mempresentasikan Hasil

Kegiatan pembelajaran dengan model VAK diakhiri dengan siswa mempresentasikan hasil belajar mereka. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengevaluasi kinerja belajar mereka dan saling memberi umpan balik.

d. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan VAK

Pendekatan VAK memiliki beberapa kelebihan dalam proses pembelajaran antara lain :

- 1) Pembelajaran akan menjadi lebih efektif karena menggabungkan ketiga gaya belajar, yaitu visual, auditory, dan kinestetik.

- 2) Dapat melatih dan mengembangkan potensi siswa sesuai dengan gaya belajar masing-masing.
- 3) Memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui demonstrasi, percobaan, dan diskusi.
- 4) Dapat melibatkan siswa secara maksimal dalam memahami suatu konsep.
- 5) Mampu menjangkau setiap gaya belajar siswa.
- 6) Siswa yang memiliki kemampuan bagus tidak akan terhambat oleh siswa lain karena pendekatan ini dapat menyesuaikan kebutuhan siswa yang berbeda.

Kelemahan utama dari model pembelajaran VAK adalah tidak semua orang dapat menggabungkan satu gaya belajar. Hanya beberapa saja yang mampu menangkap materi jika menggunakan metode yang lebih fokus ke satu gaya belajar yang didominasi oleh mereka. Sehingga, model pembelajaran VAK tidak fleksibel untuk semua orang.

3. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2020) yang menggunakan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah cluster random sampling untuk memilih 2 kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII A dan VIII B. Data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh dengan memberikan tes berbentuk soal uraian kepada siswa di kelas VIII A dan VIII B tersebut. Berdasarkan analisis dengan uji-t satu ekor dan taraf signifikasinya 5% didapat nilai 2,7332 hitung t dan 1,9989 tabel-t dan menunjukkan bahwa tabel hitung t sehingga H_0 ditolak yang berarti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Quantum* tipe VAK lebih tinggi dari pada penerapan model pembelajaran *Quantum* tipe VAK memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *Quantum* tipe VAK dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dan memecahkan masalah.

Penelitian yang dilakukan oleh Sumartini (2016) yang menggunakan Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan

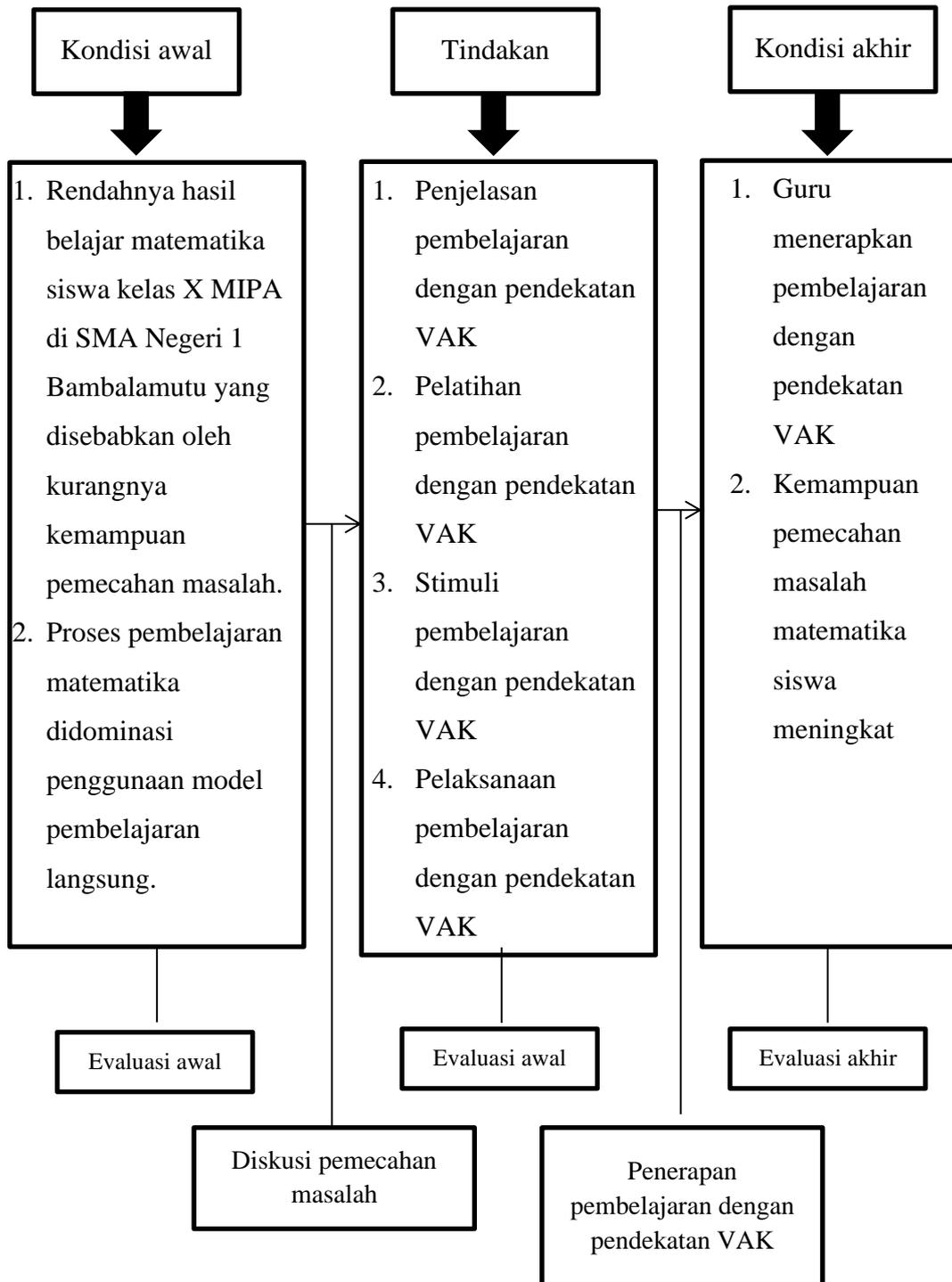
pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional. Siswa dibagi menjadi dua kelompok secara purposive sampling. Kelompok pertama diajar dengan pembelajaran berbasis masalah sedangkan kelompok kedua diajar dengan pembelajaran konvensional. Hasil belajar siswa diukur menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilatar belakangi pembelajaran matematika yang berbasis masalah perlu dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil-hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu ditingkatkan. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan tersebut adalah dengan pembelajaran berbasis masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mendapatkan pembelajaran berbasis masalah.

B. Kerangka Pikir

Dalam pembelajaran matematika terdapat kesulitan pemahaman materi matematika harus menjadi prioritas utama dalam pembelajaran. Hal ini karena pemahaman yang baik akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya soal-soal yang tidak rutin. Kemampuan menyelesaikan soal yang tidak rutin dapat menjadi indikasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Pemahaman materi yang mendalam sangat diperlukan dalam pembelajaran Trigonometri. Oleh karena itu guru perlu memilih pendekatan pembelajaran yang dapat membawa siswa ke situasi nyata, mengingat banyak masalah sehari-hari berupa soal-soal yang tidak rutin. Pendekatan pembelajaran dengan pendekatan VAK (*Vizualization, Auditory, Kinesthetic*) merupakan suatu pembelajaran yang memanfaatkan gaya belajar setiap individu agar semua kebiasaan belajar siswa akan terpenuhi. Melalui pendekatan

VAK potensi yang dimiliki siswa menjadi lebih terlatih dan berkembang dengan baik. pendekatan VAK merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan uraian diatas, pembelajaran matematika dengan pendekatan VAK (*Vizualization, Auditory, Kinesthetic*) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui materi Trigonometri. Sehingga kerangka pikir dapat disajikan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Kerangka Pikir

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan beberapa teori pendukung dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian tindakan kelas ini adalah penerapan pendekatan VAK dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Bambalamutu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan VAK (visual, auditory, kinesthetic) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Pendekatan VAK memungkinkan siswa belajar melalui berbagai cara, yaitu visual (melihat), auditory (mendengar), dan kinesthetic (gerakan). Dengan berbagai cara tersebut, siswa dapat lebih mudah memahami dan mengingat konsep matematika siswa kelas X MIPA di SMAN 1 Bambalamutu. Terjadi peningkatan nilai siswa dari hasil tes awal dan tes akhir siklus pembelajaran. Pada tes awal, nilai rata-rata siswa masih 74,72 dan masih termasuk dalam kategori "tidak tuntas", sedangkan hanya 21 siswa atau 65,625% yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Namun pada tes akhir, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 88,25 dan termasuk dalam kategori "tuntas/sangat baik", sedangkan jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 30 siswa atau 93,75% siswa. Ini menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran selama siklus tersebut. atau 93,75% siswa. Berarti selama proses pemberian tindakan selama dua siklus, siswa mengalami peningkatan sebanyak (13,53) poin. Peningkatan yang lebih penting selama proses pembelajaran selama dua siklus adalah perubahan siswa yang terjadi di kelas, terutama yang menyangkut: interaksi siswa dikelas, keaktifan siswa, motivasi belajar siswa, dan sikap siswa yang semakin baik pada saat pembelajaran berlangsung. Selama proses pemberian tindakan, siswa lebih semangat mengikuti pelajaran, suasana belajar menjadi aktif, dan tindakan-tindakan yang tidak disiplin semakin kurang seperti bercerita dan keluar masuk ruangan, siswa lebih banyak memperhatikan penjelasan materi dari guru, dan dalam kegiatan kelompok, semua siswa dapat berpartisipasi aktif dan lebih kompak dengan kelompok masing-masing dalam menjalankan tugas sebagai anggota kelompok.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian tindakan kelas ini maka dalam usaha peningkatan hasil belajar siswa kelas X MIPA melalui pendekatan VAK diajukan sejumlah saran sebagai berikut :

1. Pendidik selalu memberikan latihan secara kontinyu dengan bimbingan seperlunya untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika
2. Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan VAK sebaiknya dirancang dan disiapkan dengan baik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal, dkk. 2011. Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK. Bandung: Yrama Widya
- Cangelosi James S. (1995). Merancang tes untuk menilai prestasi siswa. Bandung : IT
- Damayanti, putu Riska Dewi. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Tipe Vak (Visual, Auditori, Kinestetik) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii Smpn 3 Singaraja. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraya (skripsi)
- Depdiknas. (2006). Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta : Depdiknas.
- Erwin Sulaiman, dkk. (2016). Upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui strategi *Problem Based learning* pada kelas VII C SMP Muhammadiyah 29 sawangan Depok. Jurnal pendidikan matematika, 2(1), 37-38.
- Faturahman, Hafiz. “peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan pendekatan visual-auditori-kinestetik (VAK)”. Skripsipada UIN Syarif Hidayatullah jakarta. Jakarta (2013). Tidak dipublikasikan.
- Feni. (2014). Pendidikan Sekolah Dasar. Bandung: PT Refika Aditama.
- Gunantara, dkk. (2014). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri 2 Sepang. Jurnal mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha jurusan PGSD, 2(1)
- Herdriana, dkk. (2017). *Hard skill dan soft skills matematik siswa*. Bandung : Refika Aditama
- Huda, M. (2014). Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indrawati, Desi dkk. (2014). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan *Problem Based Learning* untuk siswa kelas 5 SD. Satya Widya, 30 (1), 17-27
- Jainuri. (2011). Kemampuan Pemecahan Masalah. (Online). <https://www.academi.edu>, diakses tanggal 12 April 2022
- Muchlisin, Riadi. (2020). Pengertian dan jenis-jenis variable penelitian.

- Mulyasa. (2017). Strategi pembelajaran PAUD. Bandung: PT. Rosda
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat pendidikan matematika. *J Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1-10.
- Ratnasari, Desi. (2014) pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Skripsi sarjana UIN Syarif Hidayatullah, jakarta. Tidak dipublikasikan.
- Riyani. (2014) pengaruh gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar. *Kependidikan*, 44(22). 168-174
- Rojabiyah, A. B., & Setiawan, W. (2019). Analisis minat belajar siswa MTS kelas VII dalam pembelajaran matematika materi aljabar berdasarkan Gender. *Journal on Education*, 1 (2), 458-463
- Sagala, S. (2011). konsep dan makna pembelajaran. Bandung Alfabeta
- Schunk, Dale.H, dkk. (2012). Motivasi dalam Pembelajaran. Jakarta: PT Indeks.
- Siswadi, Susilawati, Hikmawati. (2016) Pengaruh Pendekatan VAK (*Vizualization, Auditory, Kinesthetic*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 10 Mataram Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* Vol.2 No.2
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2011). Model pembelajaran terpadu konsep strategi dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan. Jakarta : bumi aksara
- Wahyudin. (2018). Pembelajaran dan model-model pembelajaran. Bandung: UPI
- Wardhani. (2010). Pembelajaran kemampuan masalah matematika di SMP. Yogyakarta: PPPPTK Matematika
- Zuhdan, dkk. (2011). Pengembangan perangkat pembelajaran sains terpadu untuk meningkatkan kogniti, keterampilan proses, kreativitas serta menerapkan konsep ilmiah peserta didik SMP. Program pascasarjana UN.