

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pendidikan menjadi hal yang sangat penting bagi diri setiap individu, Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar yang dapat menjadikan setiap individu menjadi diri yang lebih baik. Berkualitasnya pendidikan setiap orang tentunya dapat meningkatkan kualitas suatu bangsa, dalam undang-undang Sisdiknas No.20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa pendidikan memiliki fungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam proses pendidikan di sekolah, hasil pembelajaran siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, mindset merupakan salah satunya. Hecht, dkk (2023) menekankan bahwa pola pikir atau mindset siswa — khususnya keyakinan mereka tentang potensi untuk mengembangkan kemampuan intelektual — dapat menjadi faktor penting dalam meningkatkan hasil akademik. mindset positif dapat mengarah pada kinerja yang lebih baik di sekolah.

Carol Dweck mendefinisikan mindset menjadi dua jenis yaitu *fixed mindset* (pola pikir tetap) dan *growth mindset* (pola pikir tumbuh atau berkembang). Seseorang dengan pola pikir *fixed mindset* memiliki keyakinan yang menetap dan tidak dapat diubah layaknya terukir dalam batu, baik dari dalam kecerdasan maupun kepribadian tertentu yang dimiliki di dalam dirinya sendiri. Sedangkan *Growth mindset* didefinisikan sebagai pola pikir seseorang yang meyakini bahwa potensi dan kemampuan yang dimiliki dapat dikembangkan dengan latihan dan usaha yang lebih dalam menghadapi tantangan (Dweck, 2006, 2013, 2016, 2019).

Berdasarkan observasi lapangan yang telah dilakukan di SMK MVP ARS Bandung, Data pada Gambar 1.1 menunjukkan dari 30 siswa sebanyak 71% merasa bahwa mereka bisa mempelajari hal baru namun kemampuannya tidak dapat sepenuhnya diubah. Kemudian 45,2% dari total siswa juga mengatakan bahwa kecerdasan mereka adalah bagian dasar dari dalam diri mereka yang sulit diubah.

Kedua pernyataan tersebut merupakan salah satu karakteristik *fixed mindset* dimana seseorang yang memiliki pola pikir tersebut merasa kemampuan dalam dirinya tidak dapat diubah dengan melakukan berbagai Upaya.



Gambar 1.1 Karakteristik Fixed Mindset Siswa

Temuan tersebut didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bu Siti selaku guru pengampu mata pelajaran Informatika yang menunjukkan beberapa temuan yaitu (1) masih banyak siswa yang menerapkan pola pikir *fixed mindset* jika dilihat selama proses pembelajaran, seringkali siswa tidak banyak bertanya dan lebih fokus pada hasil dibandingkan dengan proses belajar mereka, seperti hanya menyalin kode yang sudah ada tanpa melakukan pemrograman sesuai dengan kemampuan mereka dan melakukan eksplorasi sendiri. (2) Menurut Bu Siti perasaan merasa salah jurusan dan proses adaptasi dari pergantian SMP ke SMK dengan penjurusan baru menjadi salah satu faktor siswa kesulitan memahami materi baru dan tidak percaya dengan kemampuannya sendiri (*fixed mindset*), selain itu kurangnya inisiatif siswa dalam melakukan eksplorasi dan belajar mandiri juga mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. (3) Faktor lainnya juga disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dasar yang berpengaruh pada pemahaman materi setelahnya dan kurangnya praktek mendalam dikarenakan terbatasnya waktu dalam pembelajaran.

Hasil penelitian yang dilakukan Dewantara (2021) menyimpulkan bahwa mindset berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa, siswa dengan pola pikir *growth mindset* akan terpicu untuk belajar dan senantiasa berusaha untuk bisa sampai

pada tujuan sehingga dalam penelitian ini yang dilakukan pada mata pelajaran matematika, siswa tersebut kerap aktif dan dapat menyelesaikan permasalahan soal matematika yang diberikan sehingga hasil belajar yang didapatkan menjadi lebih baik. Barbouta dkk (2020) juga mengindikasikan adanya korelasi positif antara *growth mindset* dengan prestasi belajar, siswa yang mendapatkan pemaparan *growth mindset* mengalami peningkatan dalam hal nilai belajar karena mereka memiliki keyakinan untuk bisa terus mencoba, sedangkan untuk siswa yang memiliki *fixed mindset* mengalami penurunan karena mudah putus asa ketika mengalami kesulitan.

Upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut didukung dengan adanya metode yang mengintegrasikan strategi-strategi *mindset* dalam proses pembelajaran di sekolah, beberapa penelitian telah mengintegrasikan *mindset* dalam proses pembelajaran, Yeager & Dweck (2012) melakukan penelitian pada siswa usia sekolah dimana mereka diberikan materi pengajaran mengenai *growth mindset* yang berfokus pada usaha yang dapat mereka lakukan untuk meningkatkan kemampuan serta kecerdasan mereka. Sedangkan Zeeb dkk (2020) memberikan feedback atau umpan balik yang menekankan *effort*, progress, dan potensi pengembangan diri kepada setiap siswa. Kemudian penelitian oleh Kwak dkk (2022) mengevaluasi penerapan *growth mindset* di kelas *computer science*, Kwak dkk mengembangkan strategi untuk kelas *computer science* dengan *growth mindset*. Penelitian ini dilakukan selama dua semester dimana semester pertama tanpa penerapan strategi *growth mindset* dan semester kedua dengan strategi *growth mindset*. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan apakah pengembangan strategi *mindset* ini dapat menghasilkan hasil akademik yang lebih baik. Hasilnya siswa terutama perempuan menunjukkan perubahan yang signifikan diukur dari nilai akademik, siswa laki-laki juga menunjukkan pertumbuhan dengan baik, keduanya mampu mencapai titik pencapaian yang sama tinggi di akhir semester.

Upaya untuk dapat memberikan hasil belajar yang baik bagi siswa tentunya dipengaruhi juga oleh metode dan media pembelajaran yang diimplementasikan oleh guru di dalam kelas. Abdullah (2017) mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan seorang guru dalam mentransfer ilmu kepada siswa salah satunya adalah ketepatan dalam memilih metode serta media dalam proses

pembelajaran. Maka dari itu diperlukan media serta metode pembelajaran yang efektif, ada kalanya bahan ajar di suatu sekolah hanya menerapkan bahan ajar seperti buku paket saja dalam proses pembelajaran. Berkembang pesatnya teknologi informasi seiring perkembangan zaman memungkinkan seorang pendidik untuk dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2023) kelompok umur 15 - 14 yang memiliki Telepon genggam atau *smartphone* mencapai 92,17% dengan rata-rata waktu penggunaan berkisar antara tiga sampai tujuh jam perhari, hal ini membuktikan bahwa *smartphone* sudah menjadi hal yang biasa digunakan baik untuk kepentingan komunikasi, media sosial, hingga pendidikan. Penggunaan *smartphone* ini juga tidak terlepas dari kebutuhannya untuk mengakses jaringan internet, dengan tingginya tingkat penggunaan internet saat ini tentunya membuka peluang besar bagi pemanfaatan teknologi dalam bidang Pendidikan salah satunya dalam media pembelajaran berbasis digital seperti website atau aplikasi, namun ketergantungan terhadap koneksi internet yang stabil menjadi kendala terbesar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis website (Mesuwini & Mokoena, 2024), selain itu tampilan website yang tidak responsif terkadang menjadi kendala karena tampilan web yang tidak konsisten dalam perangkat yang berbeda seperti perangkat *mobile*. Namun terlepas dari tantangannya, siswa mengakui kegunaan pembelajaran online dari berbagai perspektif merasa bahwa pembelajaran online memberikan peluang yang lebih besar untuk pembelajaran mandiri (Wang dkk, 2024). Oleh karena itu, berdasarkan tingginya tingkat penggunaan *smartphone* serta hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, peneliti akan menerapkan media pembelajaran berbasis aplikasi *mobile* sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas dan efektivitas dalam proses belajar mandiri bagi siswa baik di dalam kelas maupun ketika sedang diluar jam pelajaran.

Peran media dalam proses pembelajaran tentunya belum cukup untuk membantu siswa memahami materi yang akan mereka pelajari, maka dari itu agar pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih efektif dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai sehingga pada akhir kelas upaya peningkatan pemahaman ataupun hasil belajar dapat tercapai. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat akan memperjelas

konsep-konsep yang diberikan kepada siswa agar senantiasa antusias berpikir dan berperan aktif, salah satu metode tersebut merupakan metode pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah, metode ini adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan masalah nyata sebagai titik awal untuk belajar, PBL mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat dalam eksplorasi dan penelitian, yang meningkatkan motivasi dan minat mereka terhadap materi Pelajaran (Hasibuan, 2024). Dalam penelitian yang dilakukan Marcinauskas (2024) Penerapan PBL ditemukan untuk meningkatkan keterampilan penting seperti kerja tim, kemampuan presentasi, dan pemikiran kritis di antara siswa. Ini menunjukkan bahwa PBL dapat menumbuhkan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik, yang bermanfaat untuk mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dalam skenario dunia nyata. Jika dibandingkan dengan *Traditional Learning* seringkali hanya melibatkan pembelajaran pasif, di mana siswa menerima informasi dari kelas tanpa partisipasi aktif. Hal ini dapat menyebabkan tingkat keterlibatan yang lebih rendah di antara siswa. Sedangkan PBL, di sisi lain, mendorong keterlibatan aktif dan membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik.

Dalam kurikulum merdeka mata pelajaran Informatika merupakan disiplin ilmu yang mempelajari pemahaman serta eksplorasi dunia disekitar khususnya dunia maya, lingkup pembelajaran pada informatika mencakup pemahaman mengenai perangkat keras, perangkat lunak, data, informasi, serta sistem komputer. Implementasi pembelajaran Informatika terdiri atas pembelajaran konsep dan praktik, dikemas dalam aktivitas pembelajaran yang diharapkan akan menjadi pengalaman belajar yang menyenangkan. Dalam mata pelajaran ini diharapkan peserta didik dapat mempelajari mata pelajaran Informatika tidak hanya untuk menjadi pengguna komputer biasa, tetapi juga untuk menyadari perannya sebagai *problem solver* yang menguasai konsep inti (*core concept*) dan terampil dalam praktik (*core practices*), serta berpandangan terbuka ke bidang lain. Untuk mencapai tujuan tersebut, pengembangan kemampuan kognitif peserta didik menjadi aspek penting, karena melalui penguatan proses berpikir,

memahami konsep, dan penerapan praktis, siswa dapat lebih optimal dalam memahami bidang Informatika.

Kemampuan Kognitif merupakan suatu hal yang harus dimiliki seorang siswa karena dapat membantu siswa menganalisis konsep, prinsip, dan aturan dari suatu permasalahan (Nurazizah dalam Wahyudin dkk, 2022). Seseorang yang memiliki kemampuan kognitif, mampu memiliki kemampuan untuk memahami, menghafal, mengaplikasi, mensintesis menganalisis, dan mengevaluasi. Oleh karena itu, kognitif dianggap sebagai keterampilan untuk mengatasi tantangan global pada era ini dan masa yang akan datang. Sayangnya kemampuan kognitif yang merupakan salah satu keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja dimasa yang akan datang belum optimal dimiliki oleh siswa di Indonesia yang dapat dilihat dari peringkat tes (PISA) 2018 yang hanya menempatkan Indonesia berada di peringkat 71 dari 78 negara (Wahyudin dkk, 2022).

Berdasarkan pemaparan masalah yang disampaikan sebelumnya, maka peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan strategi mindset dalam proses pembelajaran dengan berbantuan media berbasis mobile dan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk menumbuhkan pola pikir *growth mindset* serta meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran informatika, maka dari itu akan dilakukan penelitian dengan judul **“Implementasi Strategi Mindset Berbantuan Aplikasi Mobile Dalam Pembelajaran Informatika Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa SMK”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka akan dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain integrasi strategi mindset dalam pembelajaran mata pelajaran informatika di SMK?
2. Bagaimana pengaruh pembelajaran informatika dengan mengintegrasikan strategi mindset berbantuan metode *problem based learning* dan media berbasis *mobile* terhadap peningkatan kognitif siswa?

3. Bagaimana respon siswa terhadap implementasi desain pembelajaran dengan mengintegrasikan strategi mindset berbantuan metode *problem based learning* dan media berbasis *mobile* pada mata pelajaran informatika?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakan penelitian ini berdasarkan uraian masalah yang telah dipaparkan adalah sebagai berikut:

1. Merancang desain pembelajaran dengan mengintegrasikan strategi mindset pada mata pelajaran informatika SMK.
2. Melakukan analisa terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah menerapkan integrasi strategi mindset dan metode pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran informatika.
3. Menganalisis tanggapan siswa terhadap implementasi desain pembelajaran dengan mengintegrasikan strategi mindset berbantuan media pembelajaran berbasis *mobile* pada mata pelajaran informatika.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam proses melaksanakan penelitian tidak melebar dan lebih fokus pada tujuan serta permasalahan yang telah ditetapkan maka terdapat beberapa batasan masalah, di antaranya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada mata pelajaran informatika, elemen algoritma dan pemrograman.
2. Peningkatan hasil pembelajaran yang dilihat dari aspek kognitif dilihat dari perbandingan antara nilai yang didapat sebelum dan setelah pembelajaran dengan integrasi strategi mindset.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning*.
4. Penelitian ini diperuntukan bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan kelas 10.
5. Studi kasus dalam penelitian ini bertempat di SMK MVP ARS Bandung.
6. Menggunakan Capaian Pembelajaran 2024.

7. Media berbasis mobile hanya digunakan siswa untuk mempelajari materi dan mengerjakan soal latihan, sehingga hasil latihan soal dapat digunakan sebagai bahan analisis mindset.
8. Klasifikasi siswa dalam strategi mindset mempertimbangkan dua indikator utama, yaitu waktu pengerjaan tugas dan nilai yang diperoleh.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif baik secara teori maupun praktis seperti yang diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoritis
 - a. Sebagai sumber serta bahan masukan lain bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian terkait dengan konsep mindset, *problem based learning*, kemampuan kognitif, ataupun topik lain yang berhubungan dengan variabel-variabel tersebut.
 - b. Sebagai tambahan pengetahuan dan acuan mengenai bentuk integrasi strategi mindset yang dapat diimplementasikan pada proses pembelajaran di sekolah untuk menumbuhkan growth mindset siswa serta kemampuan kognitifnya.
2. Manfaat secara praktis
 - a. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi metode, model pembelajaran, serta teknologi yang dapat diimplementasikan dalam proses belajar secara efektif khususnya untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran informatika.
 - b. Bagi Peserta Didik

Dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan implementasi strategi mindset berbantuan media berbasis aplikasi mobile dapat menumbuhkan pola pikir growth mindset dan kemampuan kognitif peserta didik, selain itu juga dapat menjadi penarik perhatian mereka terhadap kegiatan belajar mengajar.