

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan informatika memiliki peran yang sangat signifikan dalam era digital saat ini karena menjadi landasan utama dalam memahami, mengelola, dan mengembangkan teknologi yang mendukung hampir semua aspek kehidupan manusia (Maritsa dkk., 2021). Transformasi digital telah mengubah paradigma ekonomi, sosial, dan budaya, sehingga literasi teknologi menjadi keterampilan esensial untuk menghadapi tantangan global (Aksenta dkk., 2023). Pendidikan informatika tidak hanya mengajarkan keterampilan teknis, seperti pemrograman dan analisis data, tetapi juga membangun kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan etika digital yang diperlukan untuk menciptakan solusi inovatif dan bertanggung jawab (Wardani dkk., 2024). Dalam konteks globalisasi dan persaingan dunia kerja, pendidikan informatika juga meningkatkan daya saing individu, memungkinkan siswa untuk beradaptasi dengan kebutuhan industri yang dinamis, termasuk kecerdasan buatan, keamanan siber, dan analisis big data . Dengan demikian, penguatan pendidikan informatika menjadi strategi kunci dalam

membangun masyarakat yang inklusif, adaptif, dan siap menghadapi masa depan berbasis teknologi (Johnson dkk., 2021).

Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran informatika adalah faktor psikologis dan kognitif, seperti kecemasan, efikasi diri, dan kemampuan berpikir kritis, yang saling berinteraksi dalam menentukan hasil belajar siswa (Herlina dkk., 2023). Kecemasan dalam pembelajaran informatika, seperti ketakutan terhadap kompleksitas teknologi atau pemrograman, dapat menjadi hambatan signifikan yang mengurangi motivasi dan kemampuan untuk memproses informasi secara efektif (Marfuah & Hidayah, 2024). Oleh karena itu, pengelolaan kecemasan sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Sementara itu, efikasi diri, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas tertentu, memiliki peran krusial dalam mendorong ketekunan, inisiatif, dan keberanian untuk mencoba hal baru. Siswa dengan efikasi diri yang tinggi cenderung lebih optimis dan tangguh dalam menghadapi tantangan informatika, seperti debugging kode atau memahami algoritma yang kompleks (Sibarani dkk., 2025).

Selain itu, kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam pembelajaran informatika karena melibatkan analisis masalah, evaluasi solusi, dan pengambilan keputusan berbasis data (Cahyani dkk., 2024). Kemampuan ini

memungkinkan siswa untuk memahami konsep informatika secara mendalam dan mengaplikasikannya dalam konteks nyata (Raj dkk., 2022). Kombinasi dari kecemasan yang terkelola dengan baik, efikasi diri yang tinggi, dan kemampuan berpikir kritis yang kuat menciptakan fondasi yang kokoh bagi siswa untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran informatika, baik di ranah akademik maupun profesional (Amanda dkk., 2023), (Chien, 2012), (Strack dkk., 2017).

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas 7 SMP Albanna melalui perangkat observasi yang dikembangkan dari penelitian terdahulu, instrumen kecemasan menggunakan instrumen Hamilton Anxiety Rating Scale oleh Hamilton (1959), instrumen efikasi diri menggunakan instrumen General Self-Efficacy Scale oleh Schwarzer & Jerusalem (2012), dan indikator instrumen kemampuan berpikir kritis oleh Ennis (2015). Terlihat bahwa mayoritas siswa memiliki tingkat kecemasan yang ringan hingga sedang dengan angka 23,6 dan efikasi diri dengan skor sedang di angka 29,9, jawaban-jawaban pada hasil belajar informatika belum menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang memadai yaitu di tingkat sedang, serta rata-rata hasil belajar informatika di angka 71,7.

Meskipun kecemasan siswa berada di level ringan hingga sedang, dalam informatika yang membutuhkan logika presisi, kecemasan sekecil apapun adalah gangguan. Kecemasan sedang ibarat kerikil dalam sepatu; tidak mematikan, tapi cukup untuk menghambat siswa mencapai performa optimal. Rata-rata 71,7

mungkin terlihat aman secara administratif (di atas KKM), namun angka ini menunjukkan penguasaan materi yang tanggung. Di era digital, penguasaan 'cukup' tidak lagi memadai. Angka ini mengindikasikan siswa hanya paham kulit luar (level kognitif rendah/C1-C2), namun gagal mencapai level analisis (C4-C6) yang membutuhkan berpikir kritis dan ketenangan mental.

Kecemasan yang tinggi dapat menyebabkan siswa merasa terintimidasi oleh kompleksitas materi informatika, sehingga menurunkan motivasi belajar dan kemampuan untuk memahami konsep-konsep dasar seperti algoritma dan pemrograman (Saadé & Kira, 2009). Sebaliknya, jika tingkat efikasi diri siswa rendah, mengindikasikan kurangnya keyakinan siswa terhadap kemampuan masing-masing untuk menyelesaikan tugas informatika, yang sering kali berujung pada penghindaran terhadap tantangan dan penurunan hasil belajar (Shim & Ryan, 2005).

Selain itu, kelemahan dalam kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menganalisis masalah, mengevaluasi solusi, atau menghubungkan konsep-konsep informatika dengan situasi praktis. Hal ini dapat menghambat pemahaman konseptual dan penerapan keterampilan teknis dalam konteks nyata (Turan dkk., 2019).

Meskipun pengaruh kecemasan dan efikasi diri terhadap hasil belajar telah banyak diteliti, mekanisme internal mengenai bagaimana faktor psikologis ini

bekerja dalam memproses informasi komputasional masih perlu ditelaah lebih dalam. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa hambatan psikologis tidak serta-merta menurunkan nilai secara langsung, melainkan terlebih dahulu merusak struktur kognitif siswa (Tapia dkk., 2023). Oleh karena itu, diperlukan variabel perantara (intervening) yang mampu menjelaskan jalur kausalitas tersebut. Dalam konteks informatika yang menuntut logika algoritmik, kemampuan berpikir kritis dipandang sebagai variabel mediator yang paling relevan untuk menjembatani kesenjangan antara kondisi psikologis siswa dan capaian akademik mereka.

Secara teoretis, kecemasan yang tinggi memicu beban kognitif berlebih yang menghambat fungsi bekerja otak, sehingga kemampuan siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi menjadi tumpul. Studi empiris dari Putra & Hajar (2025) mengonfirmasi adanya pengaruh negatif yang kuat, di mana kecemasan secara signifikan mendegradasi keterampilan berpikir kritis siswa.

Ketika kemampuan berpikir kritis ini terganggu, siswa gagal melakukan dekomposisi masalah informatika yang kompleks, yang pada akhirnya bermuara pada rendahnya hasil belajar. Dengan demikian, kecemasan menurunkan hasil belajar melalui penurunan kemampuan berpikir kritis.

Sebaliknya, efikasi diri berfungsi sebagai katalisator kognitif. Hartana dkk. (2024) dan Bachtiar dkk. (2025) dalam penelitiannya menemukan bahwa keyakinan diri yang tinggi mendorong siswa untuk lebih persisten dalam menggunakan

strategi berpikir tingkat tinggi. Efikasi diri memicu siswa untuk mengaktifkan mode berpikir kritisnya saat menghadapi error atau bug dalam pemrograman, yang kemudian berdampak langsung pada keberhasilan penyelesaian tugas. Hal ini sejalan dengan temuan Amaliah dkk. (2025) yang membuktikan bahwa efikasi diri memiliki pengaruh tidak langsung yang signifikan terhadap kemampuan penalaran melalui perantara kemampuan berpikir kritis.

Dalam melihat faktor apa saja yang mempengaruhi nilai siswa, variable perlu dibedakan antara rasa cemas dan rasa percaya diri (efikasi diri). Meskipun kedua hal ini sering muncul bersamaan saat siswa belajar, mereka sebenarnya adalah dua hal yang sangat berbeda cara kerjanya di dalam diri siswa. Penelitian dari Sunil & Arun (2025) menjelaskan bahwa kecemasan adalah reaksi emosional berupa rasa takut atau panik, sedangkan efikasi diri adalah keyakinan pikiran bahwa saya mampu mengerjakan sesuatu. Ibarat kendaraan, kecemasan adalah rem yang menahan laju, sedangkan efikasi diri adalah gas yang mendorong maju. Karena fungsinya yang bertolak belakang dan berdiri sendiri-sendiri, maka dalam penelitian ini, kedua hal tersebut tidak digabung, melainkan dilihat pengaruhnya masing-masing secara terpisah.

Berdasarkan kerangka pemikiran bahwa kemampuan berpikir kritis berfungsi sebagai jembatan kognitif yang menyalurkan pengaruh faktor afektif, penelitian ini difokuskan untuk menguji jalur mediasi tersebut. Oleh karena itu,

peneliti menetapkan judul penelitian: “Pengaruh Kecemasan dan Efikasi Diri terhadap Hasil Belajar Informatika Melalui Mediasi Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas 7 SMP Albanna”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang penelitian yang telah diuraikan dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Siswa masih mengalami kecemasan (rasa takut atau khawatir) saat menghadapi materi informatika yang dianggap sulit, seperti coding atau algoritma. Meskipun kecemasannya tidak parah, rasa takut ini sudah cukup untuk membuat pikiran siswa menjadi buntu (*mental block*), sehingga mereka sulit berpikir jernih saat mengerjakan soal.
2. Siswa sebenarnya memiliki potensi, namun terkadang mereka kurang yakin alias memiliki efikasi diri yang belum maksimal.
3. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis yang masih rendah, cenderung mempunyai hasil belajar kognitif yang rendah pula.
4. Belum diketahuinya secara pasti mekanisme jalur pengaruh faktor psikologis terhadap hasil belajar; apakah kecemasan dan efikasi diri

berpengaruh langsung, ataukah bekerja secara tidak langsung dengan merusak atau mengaktifkan struktur kognitif (kemampuan berpikir kritis) siswa terlebih dahulu.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kecemasan dibatasi pada kecemasan fisiologis dan kecemasan perilaku.
2. Efikasi diri dibatasi pada tingkat, kekuatan, dan keluasan.
3. Kemampuan berpikir kritis dibatasi pada 6 indikator yakni interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi diri.
4. Peneliti menyadari adanya keterbatasan kemampuan dalam penguasaan teknik statistik yang sangat rumit. Oleh karena itu, penelitian ini membatasi diri untuk tidak menguji interaksi yang memperkuat atau memperlemah hubungan (moderasi), melainkan fokus menguji mekanisme hubungan sebab-akibat berjenjang.
5. Analisis statistik dibatasi pada pengujian pengaruh langsung (direct effect) dan pengaruh tidak langsung (indirect effect) menggunakan teknik Analisis Jalur (Path Analysis).

6. Dalam model ini, kemampuan berpikir kritis secara spesifik ditempatkan sebagai variabel intervening (mediasi) yang menjembatani pengaruh kecemasan dan efikasi diri terhadap hasil belajar.

Informasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk melihat pengaruh kecemasan dan efikasi diri terhadap hasil belajar informatika dengan kemampuan berpikir kritis sebagai variabel mediator.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh langsung kecemasan terhadap kemampuan berpikir kritis?
2. Apakah terdapat pengaruh langsung efikasi diri terhadap kemampuan berpikir kritis?
3. Apakah terdapat pengaruh langsung kecemasan terhadap hasil belajar informatika?
4. Apakah terdapat pengaruh langsung efikasi diri terhadap hasil belajar informatika?
5. Apakah terdapat pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar informatika?

6. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung kecemasan terhadap hasil belajar informatika melalui kemampuan berpikir kritis?
7. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung efikasi diri terhadap hasil belajar informatika melalui kemampuan berpikir kritis?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan proposal penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh langsung kecemasan terhadap kemampuan berpikir kritis.
2. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh langsung efikasi diri terhadap kemampuan berpikir kritis.
3. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan terdapat pengaruh langsung kecemasan terhadap hasil belajar informatika.
4. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh langsung efikasi diri terhadap hasil belajar informatika.
5. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar informatika.

6. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh tidak langsung kecemasan terhadap hasil belajar informatika melalui kemampuan berpikir kritis.
7. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh tidak langsung efikasi diri terhadap hasil belajar informatika melalui kemampuan berpikir kritis.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat teoritis dan praktis.

### 1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah literatur psikologi pendidikan dan pedagogi informatika, khususnya mengenai model hubungan kausalitas (path model) antara aspek afektif dan kognitif.

Penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai peran kemampuan berpikir kritis sebagai variabel intervening (mediasi) yang menjembatani pengaruh kecemasan dan efikasi diri terhadap hasil belajar. Temuan ini memvalidasi teori bahwa hambatan psikologis tidak hanya berdampak langsung pada nilai, tetapi bekerja dengan cara mendegradasi proses kognitif tingkat tinggi siswa terlebih dahulu.

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak sebagai berikut.

a) Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi pengambil kebijakan di sekolah dalam menciptakan iklim akademik yang kondusif. Sekolah perlu memfasilitasi program-program yang tidak hanya melatih logika (berpikir komputasional), tetapi juga program penguatan mental (coping stress) agar siswa memiliki kesiapan psikologis yang matang dalam menghadapi tuntutan kurikulum yang kompleks.

b) Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru tidak cukup hanya fokus pada penyampaian materi teknis. Guru perlu menyadari bahwa menurunkan kecemasan dan membangun efikasi diri adalah langkah awal untuk membuka jalan bagi aktifnya kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan memahami jalur ini, guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih holistik.

c) Bagi peneliti lain

Penelitian ini bisa menjadi referensi untuk mengembangkan kajian yang lebih mendalam mengenai hubungan antara kemampuan berpikir kritis, kecemasan, efikasi diri, dan hasil belajar. Peneliti lain dapat mengeksplorasi topik ini di berbagai mata pelajaran, jenjang pendidikan, atau konteks yang berbeda, sehingga memperluas cakupan dan relevansi teori yang dihasilkan dari penelitian ini.

### 1.7 Rencana Publikasi

Sebagai bentuk diseminasi hasil penelitian, luaran dari studi ini ditargetkan untuk dipublikasikan dalam bentuk artikel ilmiah pada Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP) Universitas Negeri Malang yang merupakan jurnal nasional terakreditasi SINTA 3.

