

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) merupakan salah satu program studi jenjang pendidikan sarjana, dengan tujuan mempersiapkan peserta didik untuk memiliki keahlian khusus menjadi pendidik SD. Karena mempersiapkan mahasiswanya menjadi calon pendidik SD, maka mahasiswa Program Studi PGSD diajarkan semua materi pelajaran SD, mulai dari bidang rumpun Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Seni Budaya dan Prakarya, Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan, serta Bahasa Inggris.

Selain itu, mahasiswa Program Studi PGSD diberikan juga mata kuliah kompetensi pedagogik atau rumpun kependidikan, salah satunya adalah evaluasi pembelajaran. Mata kuliah evaluasi pembelajaran pada level 6 KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) ditempuh mahasiswa pada semester IV, untuk menghadirkan profil calon pendidik SD. Untuk kepentingan penelitian ini difokuskan pada pengetahuan evaluasi pembelajaran mahasiswa semester VI, Program Studi PGSD artinya mahasiswa tersebut sudah menempuh mata kuliah evaluasi pembelajaran.

Posisi variabel keterampilan menyusun instrumen kognitif merupakan kompetensi yang diharapkan muncul setelah mahasiswa Program Studi PGSD lulus mata kuliah evaluasi pembelajaran. Mengapa hal ini penting?

Untuk menambah kompetensi mahasiswa terutama keterampilan yang sangat dibutuhkan pada saat: (1) menyusun instrumen ketika melaksanakan program Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) pada semester VII di SD, (2) menyusun instrumen saat mengadakan penelitian dalam rangka penyelesaian tugas akhir, (3) menyusun instrumen saat bekerja sebagai pendidik honorer di SD sebelum mengikuti PPG (Program Profesi Guru) pada level 7 KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia).

Berdasarkan berbagai mata pelajaran yang harus ditempuh, akan membekali dan akhirnya membentuk karakter yang kuat dan positif bagi mahasiswa Program

Studi PGSD. Lulusan yang memiliki karakter kuat dan positif akan mampu menghadapi tantangan abad 21. Tantangan tersebut akan melahirkan pendekatan baru terhadap keterampilan yang penting diberikan bagi mahasiswa untuk dapat mengalami kesuksesan akademik dan kehidupan. Berikut ini adalah daftar keterampilan yang seseorang butuhkan untuk menghadapi tantangan kehidupan abad 21:

*creativity, divergent thinking, critical thinking, team working (especially in heterogeneous groups), work autonomy, developed cognitive and interpersonal skills, social and civic competences, responsible national and global citizenship, consciousness of interdependence, acceptance and understanding of diversity, recognition and development of personal attributes, interactive use of tools, communication in mother tongue and foreign languages, mathematical and science competence, digital competence, sense of initiative and entrepreneurship, accountability, leadership, cultural awareness and expression, physical well-being.* (Chalkiadaki, 2018).

Pendapat tersebut mengandung makna bahwa pada abad 21, setiap orang perlu diberikan bekal tentang: kreativitas, berpikir kritis, berpikir divergen, kerja tim (terutama dalam kelompok heterogen), otonomi kerja, pengembangan keterampilan kognitif dan interpersonal, kompetensi sosial dan kewarganegaraan baik nasional dan global yang bertanggung jawab, kesadaran saling ketergantungan, penerimaan dan pemahaman akan keanekaragaman, pengakuan dan pengembangan atribut pribadi, penggunaan alat secara interaktif, komunikasi dalam bahasa ibu dan bahasa asing, kompetensi matematika dan sains, kompetensi digital, rasa inisiatif dan kewirausahaan, akuntabilitas, kepemimpinan, kesadaran dan ekspresi budaya, serta kesejahteraan fisik. Hal ini menuntut penguasaan empat kompetensi utama, yang sering disebut 4 C yakni *Creativity, Critical, Collaboration, dan Communication*. Sebagai calon pendidik di Sekolah Dasar, mahasiswa Program Studi PGSD, dibekali keempat kompetensi ini. Salah satunya adalah ketika mengembangkan keterampilan menyusun instrumen kognitif. Dalam hal ini dibutuhkan variabel-variabel yang diprediksi berpengaruh, antara lain *habits of*

*mind*, pengetahuan evaluasi pembelajaran, dan kemampuan berpikir kritis matematis.

Di lain pihak, mahasiswa Program Studi PGSD di kelak kemudian hari akan menjadi pendidik. Menurut Hafsah Jan (2017), dalam dunia yang berubah cepat ini, pendidikan memainkan peran utama dalam memberdayakan peserta didik untuk menghadapi tantangan. Abad 21 dengan cepat mengubah di setiap dimensi manusia (secara ekonomi, sosial, teknologi). Karena perubahan cepat, masalah kompleks dihadapi oleh para pendidik, pembuat kebijakan, dan manajer. Pendidik abad 21 harus menciptakan peserta didik abad 21 dengan *soft skill*. Pendidik abad 21 mengintegrasikan pengajaran dan penguasaan konten/isi materi dengan teknologi. Berdasarkan hal tersebut, program pengembangan pendidik menjadi lebih penting. Dampak pembelajaran yang baik semakin dianggap sebagai penentu utama kesejahteraan ekonomi masyarakat. Karena itu, kualitas pendidik sangat menentukan kualitas pendidikan dan terkait dengan pembangunan bangsa. Melalui teknologi, proses pembelajaran menjadi berpusat pada peserta didik. Oleh sebab itu, pekerjaan pendidik dianggap rumit dan menuntut, karenanya, lembaga yang mempersiapkan calon pendidik agar menciptakan profesional berkualitas tinggi bagi mahasiswanya. Program Studi PGSD perlu untuk menyiapkan program pengembangan calon pendidik profesional yang berkualitas tinggi, dengan memasukkan penggunaan integrasi teknologi dalam pembelajaran, guna mendukung komunikasi.

Ketika mempelajari mata kuliah rumpun matematika, mahasiswa Program Studi PGSD harus merubah paradigma dalam cara memandang matematika, bukan sebagai pelajaran yang menakutkan dan harus dihindari, tetapi merupakan pelajaran yang menyenangkan. Inovasi yang dapat dilakukan oleh dosen pengampu rumpun matematika adalah mengubah paradigma dari matematika sebagai pelajaran monoton dan hanya menghafalkan rumus menjadi pelajaran yang bervariasi dan menyenangkan. Dosen rumpun matematika pada Program Studi PGSD harus menanamkan paradigma yang tepat tentang matematika, karena paradigma berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa. Seperti dikatakan Covey (2013) bahwa paradigma menjadi sumber dari sikap dan perilaku seseorang. Kalau paradigmanya salah, maka sikap dan perilaku mahasiswa akan salah. Dosen

rumpun matematika harus berusaha meluruskan agar mahasiswa mempunyai paradigma positif tentang matematika.

Kegiatan di kampus, khususnya perkuliahan rumpun matematika pada Program Studi PGSD adalah tentang belajar matematika, dan kebiasaan berpikir menawarkan seperangkat nilai disposisi intelektual ke arah mana dosen dan mahasiswa secara sadar dan konsisten bekerja, mengeksplorasi, dan menemukan rumus. Kebiasaan memberikan pedoman untuk suatu proses interaksi. Loyalitas terhadap suatu proses interaksi sama pentingnya dengan kesetiaan untuk keputusan yang merupakan hasil dari proses itu. Disini saling menghargai individualitas dan perbedaan, menyediakan cara untuk konsistensi, bukan keseragaman. Senge (1990) (dalam Costa dan Kallick, 2016) mengemukakan bahwa sebuah budaya adalah orang yang berpikir bersama, sebagai individu berbagi makna, mereka bernegosiasi dan membangun budaya, ketika berkelompok menjadi lebih terampil dalam menerapkan kebiasaan berpikir, kebiasaan itu menciptakan negosiasi ulang organisasi dengan memasukkan sistem nilai, dan hal ini menghasilkan perubahan praktik dan keyakinan seseorang. Pendapat tersebut mengandung makna bahwa dengan membiasakan berpikir, pikiran seseorang membantunya memecahkan masalah, dan mengakomodasi perbedaan. Juga melalui kebiasaan berpikir, seseorang membangun atmosfer kepercayaan dalam hubungan manusia, pada proses interaksi, dan di seluruh kehidupan, termasuk dalam kehidupan di Program Studi PGSD FIP UNJ. Akibatnya, kebiasaan berpikir akan memfasilitasi penciptaan visi bersama.

Lebih lanjut menurut Costa dan Callick (2000), terdapat empat tingkat hasil pendidikan, yakni *content* (isi materi), *thinking skill* (keterampilan berpikir), permintaan tugas keterampilan berpikir (*cognitive tasks that demand skillful thinking*), dan kebiasaan berpikir (*habits of mind*). Konten atau isi materi menjadi wahana untuk mengalami, berlatih, dan menerapkan proses yang diperlukan untuk berpikir secara kritis, seperti mengamati dan mengumpulkan data, merumuskan dan menguji hipotesis, menarik kesimpulan, dan mengajukan pertanyaan. Keterampilan berpikir lainnya muncul dalam pernyataan yang menentukan apa yang harus dilakukan untuk menunjukkan bahwa mereka telah menguasai jenis konten tertentu. Hal ini juga berlaku untuk kemampuan berpikir yang diharapkan seseorang. Jenis-

jenis pemikiran sering tertanam dalam standar materi pelajaran menggunakan kata kerja pemikiran spesifik yang menggambarkan apa yang harus dilakukan seseorang dalam memenuhi standar konten (misalnya dalam menganalisis perbedaan, dan menarik kesimpulan).

Menurut Costa dan Kallick (2000), kebiasaan berpikir merupakan istilah yang digunakan untuk merujuk pada disposisi yang digunakan individu ketika dihadapkan pada masalah atau pertanyaan yang menantang dimana jawabannya belum diketahui. Hal ini mengandung maksud bahwa kebiasaan berpikir mengacu pada disposisi yang dimiliki oleh banyak orang, yang memanfaatkan alat deduktif, memanfaatkan keterampilan yang sudah ada sebelumnya, pengalaman dan kecenderungan sebelumnya, untuk bertindak dengan cara berpengetahuan dan berwawasan ketika menghadapi masalah yang sulit.

Tokoh pencetus *habits of mind* adalah Costa dan Kallick, dalam sebuah karya tentang *Habits of Mind: A Developmental Series*, (hak cipta tahun 2000), *the habits of mind* adalah seperangkat enam belas pemecahan masalah yang teridentifikasi berhubungan dengan kehidupan. *Habit of mind* merupakan pola perilaku intelektual yang mengarah pada tindakan produktif. Ketika seseorang mengalami dikotomi, dibingungkan oleh dilema, atau berhadapan langsung dengan ketidakpastian, tanggapan yang paling efektif membutuhkan gambaran pola perilaku intelektual tertentu.

Ketika seseorang memanfaatkan ini sebagai sumber daya intelektual, akan dihasilkan sesuatu lebih kuat dan berkualitas tinggi. Untuk mengembangkan pola perilaku intelektualnya, mengintegrasikan pengajaran. Seseorang membutuhkan banyak keterampilan, sikap, isyarat, pengalaman masa lalu, dan kecenderungan untuk mengembangkan kebiasaan berpikir (Arthur L. Costa, Ed.D, 1999). Hal ini berarti bahwa seseorang harus menghargai satu pola berpikir orang lain dan karena itu menyiratkan pengambilan keputusan tentang pola mana yang harus dipilih. Keadaan tersebut termasuk sensitivitas terhadap isyarat kontekstual di situasi yang menandakan ini sebagai waktu yang tepat dan keadaan dimana pekerjaan dari pola yang dipilih menjadi berguna. Untuk menjalankan perilaku secara efektif, dibutuhkan tingkat keterampilan tertentu dari waktu ke waktu.

Pembelajaran matematika menghubungkan permasalahan sehari-hari yang dekat dengan kehidupan. Hal ini sangat baik untuk melatih pikiran, dan mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, abstrak, kritis, dan kreatif. Matematika sebagai salah satu rumpun mata kuliah di Program Studi PGSD membekali calon lulusan melalui mata-mata kuliah Logika, Matematika Dasar, Aritmatika, Geometri dan Pengukuran, serta Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Cakupan materi matematika tersebut sebagai bekal pengetahuan mahasiswa dalam menempuh mata kuliah yang terkait dengan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Pemerolehan pengetahuan matematika dan pembelajaran, terutama penilaian membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Terdapat enam belas kebiasaan termasuk dalam *habits of mind*, menurut Costa dan Bena Kallick seperti dikutip Hendriana dan Soemarmo (2014), yakni:

- (1) Kebiasaan berpikir secara fleksibel, (2) mengelola secara empulsif, (3) mendengarkan dengan empati, (4) membiasakan mengajukan pertanyaan, (5) kebiasaan menyelesaikan masalah secara efektif, (6) membiasakan menggunakan pengetahuan masa lalu untuk situasi baru, (7) membiasakan berkomunikasi, (8) berpikir jernih dengan tepat, (9) menggunakan semua indera ketika mengumpulkan informasi, (10) mencoba cara berbeda dan menghasilkan ide-ide yang baru, (11) kebiasaan untuk merespon dan untuk mengambil resiko, (12) biasa bertanggung jawab, (13) memiliki rasa humor, (14) membiasakan berpikir interaktif dengan orang lain, (15) bersikap terbuka, dan (16) mencoba terus-menerus.

Keenam belas kebiasaan berpikir di atas, menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi PGSD perlu belajar mengembangkan dan berargumentasi agar keterampilan dan kebiasaan berpikir matematikanya terasah dengan baik. Hal ini akan terpenuhi apabila mereka dilatih memecahkan masalah pada pembelajaran rumpun matematika dengan tepat, yang memberi keleluasaan mahasiswa memilih dan menemukan cara dalam memecahkan masalah. Dosen rumpun matematika harus memberikan soal-soal matematika berbasis masalah termasuk soal-soal non-rutin berupa *problem solving open ended* yang akan mengajak para mahasiswa

untuk berpikir selayaknya berpikir (*thinking about thinking*). Proses pembiasaan berpikir atau *habits of mind* akan menjadi baik, jika dikelola dengan benar melalui berbagai latihan, penugasan, dan pemecahan masalah secara kritis. Hal tersebut akan berdampak pada kemampuan berpikir kritis dalam kehidupan seseorang. Jika hal ini ditanamkan secara rutin pada perkuliahan rumpun matematika, akibatnya mahasiswa mempunyai ruang yang cukup untuk berprakarsa, kreatif, dan mandiri.

Sebagai calon pendidik di Sekolah Dasar, yang *notabene* juga akan mengajarkan mata pelajaran matematika, mahasiswa dipersiapkan untuk kehidupan produktif abad 21. Pada tingkat individu, matematika mendasari banyak aspek aktivitas sehari-hari, mulai dari jam berapa bangun tidur, berapa jam beraktivitas, memahami informasi pada berita, melalui media surat kabar, televisi, membuat keputusan mengenai keuangan pribadi, hingga kapan berangkat tidur kembali. Hal ini mendukung pembelajaran matematika di berbagai bidang studi, dalam ilmu pengetahuan, maupun dalam penerapan sehari-hari. Pemahaman yang baik tentang matematika sangat penting dalam perhitungan, pengukuran, interpretasi grafis, dan analisis statistik. Pembelajaran matematika juga menyediakan kendaraan yang sangat baik untuk melatih pikiran, dan mengembangkan keterampilan berpikir secara logis, abstrak, kritis dan kreatif. Ini adalah kompetensi penting abad 21 yang mengilhami seseorang, sehingga mereka bisa menjalani kehidupan produktif dan menjadi pembelajar seumur hidup.

Burton dalam Koshy, Ernest dan Casey (2000) berpendapat bahwa diperlukan berbagai gaya komunikasi yang harus digunakan dalam pembelajaran matematika. Meskipun demikian, dalam penelitian ini, pembahasan dikonsentrasikan pada *habits of mind* (kebiasaan berpikir), pengetahuan evaluasi pembelajaran, kemampuan berpikir kritis matematis, serta bagaimana calon pendidik mempunyai keterampilan menyusun instrumen kognitif dalam mata pelajaran matematika Sekolah Dasar. Pemberian soal-soal matematika berbasis masalah terbuka dapat mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis dan membangun kebiasaan berpikir. Pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis akan tercapai apabila diberikan kebebasan dan pembiasaan berpikir kepada mahasiswa. Kebebasan berpikir dapat dipenuhi apabila dosen

pengampu memberi keleluasaan mahasiswa memilih dan menemukan cara dalam memecahkan masalah matematika.

Menurut Alcantara dan Basca (2017) yang muncul dari pendekatan psikologi kognitif, seseorang untuk memecahkan masalah, membuat keputusan, dan mempelajari konsep baru memerlukan pemikiran kritis, yakni menggunakan proses mental, strategi, dan representasi. Facione (dalam Alcantara dan Basca (2017), mengidentifikasi enam kemampuan kognitif sebagai inti konsep berpikir kritis meliputi interpretasi, analisis, penjelasan, evaluasi, pengaturan diri dan kesimpulan. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang memungkinkan seseorang menganalisis dan mensintesis informasi untuk memecahkan masalah dalam berbagai bidang. Dalam hal ini bidang matematika pada Program Studi PGSD.

Kebiasaan berpikir dapat dibentuk dan dilatihkan melalui proses pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan penilaian. Penilaian berkaitan dengan bagaimana melakukan asesmen selama proses pembelajaran, yaitu tentang peran aktif atau proses yang dialami peserta didik dalam pembelajaran dan selama memperoleh informasi tentang kemajuan pembelajaran. Penilaian terdiri dari informasi yang dikumpulkan oleh pendidik atau dosen, terutama selama pertemuan harian di kelas, yang menunjukkan pemrosesan informasi internal peserta didik, perkembangan pemahaman, interaksi, diskusi sebagai cara bertukar pikiran.

Pemberian umpan balik akan melatih peserta didik untuk menyadari kesalahannya (mendengarkan dengan pengertian dan empati). Umpan balik dapat mendorong keinginan untuk meningkatkan dan tidak mudah menyerah (bertahan) dan berpotensi mengarah pada motivasi. Penilaian teman akan melatih peserta didik untuk mempertimbangkan saran dan tidak terburu-buru dalam pengambilan keputusan, berpikir fleksibel saat menerima kritik dari teman (*thinking flexible*), berusaha menyelesaikan masalah dan mampu berdiskusi dengan baik (tanya jawab dan *problem posing*). Selain itu, dengan *peer assessment peserta didik* juga akan didorong untuk berkomunikasi dengan baik (*thinking and communating* dengan kejelasan dan ketepatan), mengumpulkan data melalui semua indera, mampu untuk menerima kritik teman dan meningkatkan pekerjaan mereka (menciptakan, membayangkan dan berinovasi), bersedia untuk menempatkan diri sendiri dalam



semua situasi meskipun mengakibatkan kegagalan (mengambil risiko yang bertanggung jawab), dan berlatih untuk menjadi mampu bekerja dengan orang lain (berpikir saling bergantung). Penilaian diri akan mendorong metakognitif, menumbuhkan pengetahuan sebelumnya untuk menciptakan konteks baru (menerapkan pengetahuan masa lalu ke situasi baru), dan dapat menikmati dan menemukan semua hal baru (menanggapi dengan heran dan kagum). Melalui penilaian formatif peserta didik akan dilatih tentang bagaimana mengontrol dan menerima semua masalah yang dihadapi dengan humor (menemukan humor) (Gloria, dkk., 2017).

Hasil penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini belum begitu banyak dilakukan. Hasil penelitian yang berhubungan dengan kebiasaan berpikir, antara lain tinjauan sistematis menggunakan kebiasaan berpikir untuk meningkatkan cara berpikir peserta didik di kelas dilakukan oleh Suad Alhamlan dan kawan-kawan (2018). Review artikel ini bertujuan untuk menjelajahi bagaimana kebiasaan berpikir sebagai konsep didefinisikan di bawah kerangka kerja baru untuk sukses dalam menulis, berkontribusi pada pengembangan berpikir kritis di dalam kelas. Aplikasi review sistematis dan pendekatan meta-analisis memungkinkan menyelidiki kebiasaan berpikir dan membandingkan dengan kemampuan berpikir kritis. Pencarian terakhir menghasilkan 103 objek yang memenuhi kriteria pencarian.

Hasil penelitian berikutnya tentang menggunakan kebiasaan berpikir, perilaku cerdas, dan teori pendidikan untuk menciptakan kerangka konseptual dalam mengembangkan disposisi mengajar yang efektif dilakukan oleh Altan, Lane, dan Dottin (2017). Hasil penelitian ini mengidentifikasi disposisi dan belajar di mana konteks disposisi dapat dikembangkan, melihat disposisi sebagai kebiasaan dan untuk melihat disposisi sebagai sekelompok kebiasaan, peneliti telah membangun sebuah kerangka kerja yang merangkum kedua ide tersebut. Kerangka konseptual dikembangkan melalui analisis isi literatur yang terkait dengan disposisi dan teori pendidikan. Para peneliti mengaitkan kebiasaan berpikir dengan teori pendidikan khusus menggunakan kecerdasan perilaku sebagai variabel umum. Pendidik dapat menggunakan perilaku cerdas ini sebagai isyarat untuk memahami bagaimana dan mengapa peserta didik mereka merespons cara mereka melakukan

berbagai situasi dan latar. Setelah menggunakan pendekatan seperti wawancara, pengamatan jangka panjang, pertimbangan, dan penyelidikan terhadap motivasi yang mendasari tindakan pendidik prajabatan, perilaku tersebut dapat dikaitkan dengan salah satu kebiasaan kelompok (disposisi) yang diidentifikasi dalam model yang diperkenalkan dalam artikel tersebut.

Karena gugus itu terkait dengan teori yang sudah mapan, temuan dari penelitian empiris yang terkait dengan teori tersebut dapat digunakan oleh pendidik untuk membimbing secara profesional pengembangan disposisi mengajar. Misalnya, penelitian yang mendukung konstruktivisme dapat digunakan untuk mengembangkan kebiasaan menerapkan pengetahuan masa lalu ke situasi baru. Perilaku pintar yang terkait dapat diamati dan diukur untuk mempelajari bagaimana disposisi sedang dikembangkan. Demikian juga, penelitian yang mendukung Teori Inkremental - merupakan teori pengambilan keputusan untuk menghindari banyak masalah yang harus dipertimbangkan - dapat digunakan untuk mengembangkan kebiasaan tetap terbuka hingga berkelanjutan.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Muscott (2018), dengan judul "*A Study of the Relationship between 'Habits of Mins' and 'Performance Task' Achievement in an International School in Sout-east Asia.*" Peneliti menyoroti bahwa tren dalam pendidikan global abad 21 bergerak menjauh dari akuisisi isi materi dan ujian tradisional, menuju keterampilan kognitif dan penilaian kinerja (PA-*Performance Assessment*), di mana peserta didik diminta untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan dan pemahaman dalam memecahkan masalah dunia nyata. Terdapat banyak literatur teoretis yang menunjukkan bahwa keterampilan abad 21 harus bermanfaat bagi pembelajaran peserta didik; Studi ini berfokus pada sekolah internasional K-12 di Asia Tenggara yang menggunakan *Understanding by Design* (UbD) sebagai kerangka kerja untuk belajar dan mengajar, dan telah mengadopsi *Habits of Mind* (HoM) Costa dan Kallick's. Penelitian ini menggunakan desain korelasional kuantitatif. Pengumpulan data penilaian dari 354 peserta didik IPS di sekolah menengah dan 246 peserta didik di Sekolah Menengah Seni & Bahasa Inggris. Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda untuk menentukan pencapaian di HoM mempengaruhi pencapaian di PA (*Performance Assessment*), dibandingkan dengan akuisisi pengetahuan, dan pengembangan

pemahaman tentang ide-ide konseptual. Tantangan utama untuk penelitian ini adalah memastikan bahwa data yang dikumpulkan benar-benar mengukur apa yang akan diukur, dan penghapusan bias karena kepentingan peneliti dalam penelitian, pertama ditangani dengan pemeriksaan kriteria penilaian yang ketat dan kalibrasi penilaian secara kolaboratif, sementara yang terakhir diatasi dengan penggunaan jurnal reflektif transparan di seluruh tahap penyelidikan. Studi ini menemukan tingkat korelasi yang tinggi antara HoM dan prestasi PA (*Performance Assessment*), meskipun lebih banyak di sekolah menengah studi sosial daripada di sekolah menengah ELA. Alasan di balik temuan ini dibahas, dan rekomendasi dibuat untuk implementasi, dan untuk penelitian lebih lanjut. Keistimewaan dari proses dan hasil penelitian ini, oleh peneliti dituangkan dalam sebuah buku dengan judul yang sama, hal ini patut dicontoh. Penelitian terdahulu ini menggunakan responden peserta didik Sekolah Menengah Atas (K-12), Persamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah *habits of mind* yang mempengaruhi penilaian kinerja - PA (*Performance Assessment*), dalam hal ini keterampilan menyusun instrumen kognitif.

Penelitian yang berhubungan dengan keterampilan menyusun instrumen hasil belajar dilakukan oleh Tri Indra Prasetya (2012), menggunakan metode R&D dilanjutkan dengan PTK. Responden penelitian ini adalah pendidik IPA SMPN Kota Magelang, dengan hasil melalui pembelajaran berbasis modul interaktif keterampilan menyusun instrumen hasil belajar meningkat, artinya cara menyusun instrumen hasil belajar berpengaruh positif terhadap keterampilan menyusun instrumen hasil belajar. Pada penelitian terdahulu ini, metode penelitiannya berbeda, tetapi produknya sama yakni keterampilan menyusun instrumen hasil belajar. Responden penelitian terdahulu ini adalah pendidik IPA SMP.

Penelitian tentang kualitas instrumen tes matematika buatan pendidik SD di DKI Jakarta dilakukan oleh Sarifah (2019) dipengaruhi oleh variabel-variabel *self efficacy belief*, motivasi kerja, kemampuan matematika, dan pengetahuan mengkonstruksi tes. Berdasarkan hasil penelitian, terbukti bahwa semua variabel-variabel tersebut berpengaruh secara langsung dan positif terhadap kualitas instrumen tes matematika buatan pendidik SD. Variabel pada penelitian terdahulu ini sebenarnya tidak ada yang sama persis, tetapi produk variabel kualitas instrumen

tes matematika buatan pendidik SD hampir sama, yakni instrumen tes matematika untuk peserta didik SD, hanya responden pada penelitian terdahulu adalah pendidik SD yang telah berdinias sementara pada penelitian yang peneliti lakukan adalah mahasiswa Program Studi PGSD.

Penelitian berikutnya adalah "*The Development of Authentic Assessment Instrument to Measure Science Process Skill and Achievement based on Students' Performance*" oleh Kurniawati dan Sukardiyono (2018), bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian otentik berdasarkan kinerja peserta didik. Ini dapat membangun keterampilan proses sains dan mengukur aspek kognitif dari prestasi belajar peserta didik. Prosedur/metode penelitian dan pengembangan diadaptasi dari model Borg dan Gall. Hasil penelitian sebagai berikut: Pertama, instrumen menurut penilaian ahli, pendidik Fisika dan teman sejawat secara umum valid. Kedua, instrumen tes lapangan pendahuluan dan tes lapangan utama reliabel. Ketiga, instrumen dapat membangun keterampilan dan mengukur aspek pencapaian kognitif dari keterampilan proses ilmiah peserta didik SMA untuk topik panas dan suhu. Dari sisi responden, penelitian terdahulu ini pada pendidik Fisika SMA, namun produk yang dihasilkan hampir sama yakni mengembangkan instrumen penilaian otentik berdasarkan kinerja peserta didik.

Penelitian senada berikutnya dilakukan oleh Chukwuyenum (2013), bahwa berpikir kritis telah menjadi salah satu alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini untuk memecahkan beberapa masalah karena melibatkan penalaran logis, menafsirkan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi untuk memungkinkan seseorang mengambil keputusan yang dapat diandalkan dan valid. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh berpikir kritis terhadap kinerja dalam matematika pada peserta didik Sekolah Menengah Atas di Negara Bagian Lagos, Nigeria. Studi ini akan bermanfaat bagi peserta didik dan pendidik dengan meningkatkan kreativitas dalam memecahkan masalah matematika. Desain kuasi eksperimental diadopsi untuk penelitian ini. *Sampling multi-stage* diterapkan untuk menghasilkan sampel 195 peserta didik dalam penelitian. Tes kinerja matematika dan Watson-glaser *Critical Thinking Appraisal* digunakan untuk penelitian ini. Tiga hipotesis dirumuskan dan diuji menggunakan Analisis kovarian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam

nilai tes kinerja matematika antara kelompok eksperimen. Studi tersebut juga menemukan bahwa tidak ada perbedaan gender yang signifikan dalam tes kinerja matematika. Keterampilan berpikir kritis juga merupakan sarana yang efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep matematika. Oleh karena itu rekomendasi yang diberikan, bahwa keterampilan berpikir kritis harus ditanamkan dalam kurikulum pendidikan sehingga dapat meningkatkan prestasinya dalam matematika. Berdasarkan penelitian terdahulu ini, variabel yang sama adalah kemampuan berpikir kritis, namun responden penelitian terdahulu pada peserta didik Sekolah Menengah Atas di Negeri Lagos Nigeria.

Rasiman (2015) meneliti tentang “*Leveling of Critical Thinking Abilities (LCTA) of Students of Mathematics Education in Mathematical Problem Solving,*” Penelitian ini bertujuan untuk menentukan level kemampuan berpikir kritis mahasiswa pendidikan matematika dalam pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian ini adalah: (1) mahasiswa yang tidak kritis dalam berpikir sama sekali (LCTA-0) hanya dapat mengidentifikasi fakta secara tidak jelas, (2) mahasiswa yang kurang kritis dalam berpikir (LCTA-1), dapat mengidentifikasi fakta dalam masalah dan mengetahui pengetahuan yang tepat untuk menyelesaikan soal, (3) mahasiswa yang berpikir kritis (LCTA-2), dapat mengidentifikasi fakta dalam masalah, mengetahui pengetahuan yang tepat untuk menyelesaikan soal, memecahkan soal tetapi kurang akurat dalam langkah-langkah, (4) mahasiswa yang sangat kritis dalam berpikir (LCTA-3), dapat mengidentifikasi fakta dalam masalah, mengetahui pengetahuan yang tepat untuk menyelesaikan soal, memecahkan soal dengan akurat. Hasil penelitian terdahulu ini menemukan level kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah mulai level 0 (mahasiswa yang tidak kritis dalam berpikir sama sekali) sampai dengan level 4 (mahasiswa yang sangat kritis dalam berpikir). Hal ini dapat dijadikan rujukan dalam pembelajaran matematika. Responden penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Sanja Maričić, Krstivoje Špijunović (2014). Terlepas dari kenyataan bahwa mengembangkan pemikiran kritis merupakan tugas penting pendidikan matematika, ada banyak pertanyaan terbuka tentang realisasinya. Salah satu bagian dari masalah ini berasal dari

generalisasinya dan ketidakpastian, hal lain dari kurangnya strategi yang jelas untuk pengembangannya. Dalam tulisan; ini, peneliti berusaha mengoperasional-kan konsep berpikir kritis dalam konteks pendidikan matematika dasar, melalui keterampilan spesifik yang ditekankan selama bekerja dengan konten matematika dan untuk memeriksa apakah pilihan konten sesuai, dan bertujuan dapat mempengaruhi perkembangan pemikiran kritis. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pemikiran kritis peserta didik dapat berhasil didorong dan dikembangkan melalui matematika dasar dengan pemilihan isi (tugas), pemecahannya menekankan pada keterampilan berpikir kritis untuk semua peserta didik, dan bahwa peserta didik tidak boleh membuat batasan apa pun terkait klasifikasi dengan pencapaian mereka secara keseluruhan di sekolah. Selain itu, kemajuan terbesar dalam pengembangan pemikiran kritis adalah peserta didik yang memiliki pencapaian keseluruhan terbaik, tetapi harus dicatat, bahwa ini mungkin dilakukan dengan semua kelompok. Hasilnya harus menawarkan orientasi yang lebih jelas untuk semua yang terlibat dalam pendidikan matematika yang dalam proses tersebut memilih konten yang mereka inginkan untuk mencapai tujuan tertentu dalam mengajar. Peneliti berharap orang lain terdorong untuk mempelajari masalah pengembangan berpikir kritis dalam pendidikan matematika dasar, tetapi juga pendidik dan penulis buku teks untuk lebih memperhatikan pemilihan konten untuk pendidikan matematika dasar.

Beckmann dan Weber (2015) melaksanakan penelitian dengan tujuan untuk memperkenalkan *setting* pembelajaran kolaboratif *virtual* yang dibangun sebagai bagian dari jaringan pembelajaran internasional, terdiri dari enam orang dari universitas berbeda, dan mempresentasikan pendekatan untuk terus meningkatkan kursus di setiap siklus. Desain/metodologi/pendekatan - menggunakan komunitas kerangka kerja inkuiri sebagai panduan dan PTK (*Canonical Action Research - CAR*) sebagai desain penelitian terpilih, forum diskusi kursus *online* dinilai berdasarkan skor pemikiran kritisnya. Dengan demikian, peneliti mengukur pemikiran kritis dengan bantuan model yang sesuai disediakan oleh Newman et al. (1995), terdiri dari 40 indikator berpikir kritis dari 10 kategori berbeda. Temuan penelitian ini - rasio berpikir kritis yang dihitung untuk dua kali diskusi yang dianalisis menunjukkan bahwa penggunaan yang kuat

dari pengetahuan, justifikasi intensif dan penilaian kritis terhadap tulisan oleh peserta didiknya, tetapi pada saat yang sama, ada juga titik lemah, seperti pengulangan berjenis. Berdasarkan hasil ini, peneliti mendapatkan perubahan siklus mata pelajaran berikutnya untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Perbandingan hasil setelah siklus berikutnya akan memungkinkan peneliti untuk menilai efek dari perubahan yang diterapkan, yang tidak akan mungkin terjadi tanpa pemikiran kritis. Penelitian model seperti ini dapat diterapkan ketika masa pandemi Covid-19 melanda seluruh dunia..

Koura dan Zahran (2017) mengadakan penelitian tentang “*Using Habits of Mind to Develop EFL (English as a Foreign Language) Writing Skill and Autonomy*”, bertujuan untuk mengetahui dampak dari *habit of mind* (HoM) berbasis strategi pada keterampilan menulis dan otonomi peserta didik. Masalah penelitiannya difokuskan pada. (1) Menentukan kebiasaan berpikir yang cocok untuk peserta didik EFL. (2) Menemukan perbedaan dalam tes kinerja menulis bahasa Inggris sebagai bahasa asing (EFL) mengenai kelompok eksperimen dan kontrol, (3) Menemukan perbedaan pada kedua peserta didik EFL skala otonomi kelompok eksperimen dan kontrol. Tiga puluh tiga peserta didik EFL merupakan sampel untuk penelitian ini dan empat instrumen yang dirancang oleh peneliti digunakan untuk koleksi data. Hasil menunjukkan bahwa peserta didik kelompok eksperimen mengungguli rekan-rekan mereka dari kelompok kontrol dalam tes kinerja menulis EFL dan skor skala otonomi. Efek dari penggunaan HoM pada keterampilan menulis dan otonomi peserta didik sangat dalam dan signifikan. Hal ini berarti ada pengaruh *habits of mind* terhadap keterampilan menulis..

Selanjutnya, penelitian dilakukan oleh Hafni, Sari, dan Nurlaelah (2018), dengan judul “*Analyzing the effect of students` habits of mind to mathematical critical thinking skill*” dimuat pada *Journal of physics*. Penelitian dilakukan pada peserta didik SMA sebanyak 30 orang kelas 11 (usia 15 - 16 tahun) di salah satu sekolah negeri di Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini membatasi bahwa berpikir kritis merupakan keterampilan penting untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam Matematika. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keterampilan ini adalah *habits of mind*, karena penerapan kebiasaan berpikir dalam pembelajaran matematika dapat membantu kemampuan berpikir logis, sistematis, akurat, dan

bahkan kritis. Tujuannya untuk menganalisis pengaruh *habits of mind* peserta didik terhadap keterampilan berpikir kritis matematis. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan statistik regresi linier. Data dikumpulkan melalui serangkaian tes, observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *habits of mind* peserta didik mempengaruhi keterampilan berpikir kritis matematis secara signifikan, di mana *habits of mind* memiliki pengaruh dengan sumbangan sebesar 51,4% terhadap keterampilan berpikir kritis matematis. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa variabel *habits of mind* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.

Penelitian berbeda dilakukan oleh Jamal Abd Al-Fattah Al-Assaf (2017) menggunakan istilah *The Teaching habits of mind* (kebiasaan mengajar pikiran) hubungannya dengan perilaku positif pada pendidik Ilmu Sosial di tingkat dasar di Distrik Ibukota (Amman). Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan mengajar pikiran dan perilaku positif di kalangan pendidik Ilmu Sosial di tingkat dasar di distrik ibukota (Amman). Sampel penelitian terdiri dari 60 pendidik, baik laki-laki maupun perempuan, yang dipilih secara *stratified random sampling*. Pendekatan deskriptif korelasi dilakukan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian. Peneliti menggunakan metode statistik berikut: koefisien korelasi Pearson, aritmatika *mean*, Anova dan Manova tiga arah (Analisis varian & analisis varians multivariat). Studi tersebut menemukan hasil bahwa para pendidik IPS tingkat dasar yang lebih rendah memiliki arti untuk kebiasaan mengajar pikiran dan aspek perilaku positif. Selanjutnya terdapat pengaruh positif yang signifikan secara statistik koefisien korelasi antara kebiasaan mengajar pikiran secara keseluruhan terhadap perilaku positif (perilaku pribadi positif, perilaku akademis positif) dan secara keseluruhan. Studi juga menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik yang dikaitkan dengan variabel pengalaman, dan untuk kepentingan tenaga ahli yang memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun, dan ada yang signifikan secara statistik perbedaan dalam bidang kebiasaan mengajar pikiran dikaitkan dengan variabel gender, dan untuk kepentingan laki-laki dalam tingkat pengendalian impulsif, berpikir fleksibel, kreativitas, persepsi, dan inovasi. Juga ada perbedaan yang signifikan secara statistik dalam kebiasaan mengajar pikiran dan skala perilaku positif menurut variabel pengalaman, dan untuk



kepentingan mereka yang memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun. Apalagi ada perbedaan yang signifikan secara statistik di bidang skala perilaku positif yang dikaitkan dengan variabel gender dan untuk manfaat laki-laki dari sampel penelitian.

Asep Irwansyah (2013) meneliti tentang “Pengaruh Penguasaan Materi Matematika dan Pengetahuan Evaluasi Terhadap Kualitas Tes Matematika Buatan Guru”. Hasil dari penelitian ini: Terdapat pengaruh langsung penguasaan materi matematika terhadap kualitas tes matematika buatan guru/pendidik. Hal ini bermakna kualitas tes matematika buatan guru/pendidik dipengaruhi secara langsung oleh penguasaan materi matematika, apabila penguasaan materi matematika ditingkatkan maka kualitas tes matematika buatan guru/pendidik juga akan meningkat. Terdapat pengaruh langsung pengetahuan evaluasi terhadap kualitas tes matematika buatan guru/pendidik. Hal ini bermakna kualitas tes matematika buatan guru/pendidik dipengaruhi secara langsung oleh pengetahuan evaluasi. Apabila pengetahuan evaluasi ditingkatkan maka kualitas tes matematika buatan guru/pendidik juga akan meningkat. Terdapat pengaruh langsung penguasaan materi matematika terhadap pengetahuan evaluasi. Hal ini mengandung makna pengetahuan evaluasi dipengaruhi secara langsung oleh penguasaan materi matematika, apabila penguasaan materi matematika ditingkatkan maka pengetahuan evaluasi juga akan meningkat. Dengan memperhatikan ketiga hasil simpulan di atas, dapat diketahui bahwa penguasaan materi matematika dan pengetahuan evaluasi memiliki kaitan erat dengan kualitas tes matematika buatan guru/pendidik. Lebih lanjut, penguasaan materi matematika memberikan pengaruh terhadap kualitas tes matematika buatan guru/pendidik sebesar 68%. Pengetahuan evaluasi memberikan pengaruh terhadap kualitas tes matematika buatan guru/pendidik sebesar 87,7%. Penguasaan materi matematika memberi pengaruh terhadap pengetahuan evaluasi sebesar 51,9%. Berdasarkan hal tersebut, yang memberikan pengaruh terbesar pada variabel kualitas tes buatan guru/pendidik adalah pengetahuan tentang evaluasi. Hasil dari korelasi dua variabel ini mirip dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, hanya berbeda pada pemilihan responden penelitian yakni pada guru/pendidik yang telah berdin.

Berdasarkan temuan hasil penelitian terdahulu di atas, peneliti belum menemukan hasil penelitian yang mempunyai model sama persis dengan model yang peneliti lakukan. Hasil-hasil penelitian terdahulu di atas, variabel yang sama dengan penelitian yang peneliti lakukan paling banyak dua variabel. Juga variabel tentang keterampilan menyusun instrumen kognitif sudah beberapa peneliti lain lakukan, namun para peneliti terdahulu menggunakan istilah kualitas tes buatan guru/pendidik. Sampel yang dipilih peneliti terdahulu, beberapa pada pendidik di Sekolah Dasar yang telah berdinias, belum ada satupun yang mengambil responden mahasiswa calon pendidik Sekolah Dasar, atau mahasiswa Program Studi PGSD. Oleh karena itu, kebaruan yang berhubungan dengan model ini sudah ditemukan.

Berdasarkan kebaruan model yang peneliti pilih, peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh kebiasaan berpikir (*habits of mind*) terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika Sekolah Dasar dengan pengetahuan evaluasi pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis matematis sebagai variabel mediasi. Kontribusi terhadap pengembangan khasanah keilmuan sangat diharapkan dari hasil penelitian ini, khususnya dalam meningkatkan kompetensi calon pendidik SD.

#### **B. Pembatasan Masalah Penelitian**

Berdasarkan dari uraian-uraian pada latar belakang masalah, maka ruang lingkup masalah pada penelitian ini dibatasi pada pengaruh kebiasaan berpikir (*habits of mind*) terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika Sekolah Dasar dengan pengetahuan evaluasi pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis matematis sebagai variabel mediasi. Pelaksanaan penelitian pada mahasiswa Program Studi PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penelitian ini variabel eksogen adalah keterampilan menyusun instrumen kognitif matematika Sekolah Dasar. Adapun variabel endogennya adalah *habits of mind*, pengetahuan evaluasi pembelajaran, dan kemampuan berpikir kritis matematis. Mahasiswa Program Studi PGSD FIP UNJ merupakan subjek dalam penelitian ini. Subjek penelitian merupakan responden yang jarang terlibat dalam penelitian-penelitian ilmiah untuk keperluan studi.

Instrumen pengetahuan evaluasi secara cakupan meliputi dimensi-dimensi: hakikat evaluasi pembelajaran; evaluasi pembelajaran dalam perspektif kurikulum 2013, instrumen evaluasi bentuk tes, instrumen evaluasi bentuk non tes penilaian berbasis kelas, pengukuran pengetahuan, sikap, dan keterampilan, analisis instrumen penilaian, PAN dan PAP (Asrul, Ananda, dan Rosnita, 2014). penilaian portofolio; dan evaluasi diri dipertimbangkan untuk dimasukkan dalam pengetahuan evaluasi pembelajaran. (Kurikulum 2013).

### C. Perumusan Masalah Penelitian

Masalah dalam penelitian ini dirumuskan berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Apakah *habits of mind* berpengaruh langsung terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD?
2. Apakah *habits of mind* berpengaruh langsung terhadap pengetahuan evaluasi pembelajaran?
3. Apakah pengetahuan evaluasi pembelajaran berpengaruh langsung terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD?
4. Apakah *habits of mind* berpengaruh langsung terhadap kemampuan berpikir kritis matematis?
5. Apakah kemampuan berpikir kritis matematis berpengaruh langsung terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD?
6. Apakah pengetahuan evaluasi pembelajaran mampu memediasi pengaruh *habits of mind* terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD?
7. Apakah kemampuan berpikir kritis matematis mampu memediasi pengaruh *habits of mind* terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD?

### D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangkan model pengukuran dan model struktural keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD dipengaruhi oleh variabel *habits of mind* berdasarkan

pengetahuan evaluasi pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis matematis sebagai variabel mediasi.

Secara khusus penelitian bertujuan untuk menganalisis:

1. Pengaruh *habits of mind* terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika SD.
2. Pengaruh *habits of mind* terhadap pengetahuan evaluasi pembelajaran.
3. Pengaruh pengetahuan evaluasi pembelajaran terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika SD.
4. Pengaruh *habits of mind* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.
5. Pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika SD.
6. Pengaruh *habits of mind* terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika SD dengan dimediasi pengetahuan evaluasi pembelajaran.
7. Pengaruh *habits of mind* terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika SD dengan dimediasi kemampuan berpikir kritis matematis.

#### **E. Signifikansi Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran pengembangan model pengukuran dan model struktural keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD dipengaruhi oleh variabel *habits of mind*. Juga hasil penelitian akan memberikan simpulan adanya pengaruh langsung antarvariabel yang dipilih maupun dengan mediasi, yakni *habits of mind*, pengetahuan evaluasi pembelajaran, kemampuan berpikir kritis matematis, terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan bukti secara signifikan tentang variabel yang mempengaruhi keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika SD pada mahasiswa Program Studi PGSD FIP UNJ. Harapan peneliti, hasil penelitian ini akan dicermati, didiskusikan, kemudian dimanfaatkan untuk memperbaiki kurikulum rumpun mata kuliah matematika dan evaluasi pembelajaran, utamanya pada Program Studi PGSD FIP UNJ.

## **F. Kebaruan Penelitian (*State of the Art*)**

Kebaruan dalam penelitian ini adalah pengembangan model pengukuran dan model struktural keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika Sekolah Dasar yang komprehensif. Penelitian ini mengkaji pengaruh kebiasaan berpikir (*habits of mind*) terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika Sekolah Dasar dengan pengetahuan evaluasi pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis matematis sebagai variabel mediasi.

Adapun penelitian terdahulu terkait dengan keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran matematika Sekolah Dasar yang dipengaruhi oleh variabel-variabel *habits of mind*, pengetahuan evaluasi pembelajaran, dan kemampuan berpikir kritis matematis, peneliti belum menemukannya. Sampel penelitian pada mahasiswa Program Studi PGSD juga masih jarang diteliti, utamanya yang berhubungan dengan variabel-variabel tersebut. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa variasi variabel-variabel yang dipilih membentuk model pengukuran dan model struktural, serta sampel yang diteliti merupakan kebaruan penelitian atau *state of the art* bagi hasil penelitian.

## **G. Kegunaan Hasil Penelitian**

Harapan hasil penelitian ini akan berguna bagi akademisi, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan sebagai manfaat teoretis, maupun bagi pemangku kepentingan yang berkaitan dengan topik penelitian ini, sebagai manfaat praktis.

### **1. Manfaat Teoretis**

Manfaat hasil penelitian dalam pengembangan teori bidang ilmu kependidikan yaitu dengan menjembatani gap yang ada (*address gaps in knowledge*) dalam ilmu pengetahuan yang sedang berkembang. Dengan melaksanakan penelitian dan menguji model pengukuran dan model struktural yang belum banyak dilakukan peneliti terdahulu. Hasil penelitian sebelumnya tentang pengaruh kebiasaan berpikir (*habits of mind*) terhadap keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika Sekolah Dasar dengan pengetahuan evaluasi pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis matematis sebagai variabel mediasi, belum berhasil peneliti temukan. Oleh karena itu, diharapkan hasil

penelitian diperoleh kebaruan dengan mengisi kesenjangan hasil penelitian dalam literatur.

## 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini mempunyai manfaat untuk pengelola pendidikan, khususnya pendidikan dasar, sebagai berikut:

- a. Sebagai bahan literatur bagi praktisi untuk menyusun kebijakan-kebijakan yang terkait dengan kebiasaan berpikir (*habits of mind*), keterampilan menyusun instrumen kognitif mata pelajaran Matematika Sekolah Dasar, pengetahuan evaluasi pembelajaran, dan kemampuan berpikir kritis matematis.
- b. Studi ini juga mempunyai manfaat bagi peneliti, maupun bagi peneliti selanjutnya, sebagai berikut:
  - 1) Bagi peneliti, kegiatan penelitian ini dapat menjadi ajang belajar dan menambah pengalaman dalam penelitian yang realistis, dan memperluas wawasan serta pengembangan keilmuan masa kini dan akan datang, sehingga nantinya dapat secara mandiri maupun dalam tim mampu memimpin suatu kegiatan penelitian.
  - 2) Bagi peneliti selanjutnya, model dan gagasan yang disampaikan dalam penelitian ini, dapat dijadikan sebagai sumber referensi, dan informasi, yang memunculkan ide-ide untuk penelitian yang serumpun.

