

**ANALISIS BERPIKIR REFLEKTIF SISWA MEMECAHKAN
MASALAH MATEMATIKA DENGAN KONTEKS BUDAYA
BERDASARKAN GAYA KOGNITIFDI
MAN 2 ACEH BESAR**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh:

Susilawati
1711010025



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2022**

LEMBARAN PERSETUJUAN

ANALISIS BERFIKIR REFLEKTIF SISWA MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA DENGAN KONTEKS BUDAYA BERDASARKAN GAYA
KOGNITIF DI MAN 2 ACEH BESAR

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 28 Desember 2022

Pembimbing I,



Dr. Rahmatullah, M.Si
NIDN. 0101037203

Pembimbing II



Melia Putra, Ph.D In Ed
NIDN. 0126128601

Menyetujui,
Ketua Prodi Studi Pendidikan Matematika.



Ahmad Nasriadi, M.Pd
NIDN. 1325118701

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena



Dr. Mardhatillah, S.Pd.I., M.Pd
NIDN : 1312049101



DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN KELULUSAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.5 Definisi Operasional Variabel	12
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Berpikir Reflektif.....	14
2.1.1 Pengertian Berpikir Reflektif Siswa	15
2.2 Pemecahan Masalah Matematika dengan Konteks budaya	21
2.2.1 Komponen-komponen kemampuan Pemecahan masalah	22
2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kemampuan pemecahan masalah.....	22
2.2.3 Manfaat Kemampuan Pemecahan masalah.....	23
2.2.4 Indikator kemampuan pemecahan masalah.....	24
2.3 Gaya Kognitif	24
2.3.1 Tipe gaya kognitif	27
2.3.2 Gaya kognitif dalam perkembangan akademik ...	29
2.3.3 Hubungan gaya kognitif dengan Hasil belajar	31
2.4 Penelitian yang Relevan	33
BAB III. METODE PENELITIAN.....	35
3.1 Rancangan Penelitian	35
3.2 Tempat dan waktu penelitian	36
3.3 Data dan Sumber penelitian	36
3.3.1 Data	36
3.3.2 Sumber Data	37
3.4 Teknik Pengumpulan	38
3.5 Teknik Analisis Data	41
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Deskripsi Data	43
4.1.1 Profil MAN 2 Aceh Besar	43

4.1.2Pelaksanaan Penelitian	43
4.2Analisis Data	45
4.2.1 Deskripsi kemampuan berpikir reflektif Responden MF	46
4.2.2Deskrpsi kemampuan berpikir reflektif Responden DS	53
4.3Pembahasan dan Hasil Penelitian	60
BAB V. PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam kehidupan, salah satu alasan mengapa matematika dipelajari adalah karena berguna, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun sebagai bahasa dan alat dalam perkembangan sains dan teknologi. Oleh sebab itu, matematika sering diterapkan atau digunakan dalam berbagai bidang usaha seperti perdagangan, perkantoran, pertanian, pendidikan dll. Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola dari struktur, perubahan dan ruang. Maka secara informal dapat juga disebut sebagai ilmu bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi. Adapun pandangan lain bahwa matematika adalah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain. (Novita. 2016: 29).

Matematika yaitu suatu klasifikasi studi dari semua kemungkinan pola. Pola yang dimaksud disini adalah dalam arti luas, mencakup hampir semua jenis keteraturan yang dapat dimengerti pikiran kita. Setiap teori matematika harus memperhitungkan kekuatan matematika, yaitu aplikasinya terhadap ilmu lain sains yang utama dan keindahan matematika. Terlihat disini matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk keperluan dirinya sendiri, tetapi ilmu yang bermanfaat sebagian besar ilmu-ilmu yang lain.

Matematika memiliki kegunaan serta fungsi tersendiri untuk menunjang aktivitas manusia. Fungsi matematika adalah mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar dan trigonometri, matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel. (Rosmaini. 2020: 28)

Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki subjek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai

akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterimasehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Pembelajaran matematika adalah suatu aktifitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata. Hal tersebut sesuai dengan fungsi matematika sekolah sebagai wahana untuk meningkatkan ketajaman penalaran peserta didik yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. (Ali, 2018: 29)

Matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur-struktur serta hubungan-hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu. Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang menelaah struktur-struktur yang abstrak dengan penalaran yang logik dalam pernyataan yang dilengkapi bukti dan melalui kegiatan penelusuran yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan sebagai kegiatan pemecahan masalah dan alat komunikasi, pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi serta hubungan di antarahal-hal tersebut.

Dalam pembelajaran matematika, termasuk menyelesaikan masalah matematika, tentu siswa melakukan proses berpikir dalam benaknya. Tetapi jelas ada perbedaan kecakapan yang luas antara siswa satu dengan lainnya dalam proses berpikir untuk memecahkan masalah tersebut. Hal ini disebabkan karena proses dan tingkatan pemikiran siswa itu tidaklah sama. Mengetahui perbedaan proses dan tingkatan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sangatlah penting bagi guru, sebab dengan demikian guru akan dapat melacak

dimana letak dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

Berpikir merupakan salah satu hal yang membedakan antara manusia yang satu dan yang lain. Menurut Irdayanti (2018:19) Berpikir merupakan proses menghasilkan representasi mental yang baru melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi secara kompleks meliputi aktivitas penalaran, imajinasi, dan pemecahan masalah.

Berpikir adalah salah satu dari sekian tindakan yang mampu mengantarkan si pelakunya menuju rumah kebenaran. Berpikir juga menjadi salah satu dari bagian yang tak terpisahkan dari para cendekiawan. Sedangkan pada biasanya alat yang dijadikan media untuk berpikir hanyalah akal. Namun agar hasil pemikiran menuai pengaruh yang lebih benar dalam kehidupan nyata maka diharuskan tidak hanya berpikir menggunakan akal tapi juga dengan hati yang suci, dengan mengkombinasikan antara keduanya. Sebab bila yang digunakan media berpikir hanya bermediakan akal maka akan sering terjadi kerancuan pemikiran dari batas-batas syariat, dengan kehadiran akal saja pada subjek yang dipikirkan. Berpikir juga termasuk aktivitas belajar, dengan berpikir orang memperoleh pengetahuan baru, setidaknya orang akan menjadi tahu tentang hubungan antara sesuatu. Berpikir bukanlah sembarangan berpikir, tetapi ada taraf tertentu, dari taraf berpikir yang rendah sampai taraf berfikir yang tinggi. Berpikir juga merupakan suatu proses dialektis, artinya selama proses berpikir, pikiran mengadakan Tanya jawab dengan pikiran itu sendiri untuk meletakkan hubungan-hubungan antara pengetahuan dengan tepat

Menurut Najla (2016:16) Dalam berpikir juga termuat kegiatan meragukan dan memastikan, merancang, menghitung, mengukur, mengevaluasi, membandingkan, menggolongkan, memilah-milah atau membedakan, menghubungkan, menafsirkan, melihat kemungkinan-kemungkinan yang ada, membuat analisis dan sintesis menalar atau menarik kesimpulan dari premis-premis yang ada, menimbang, dan memutuskan.

Berpikir sebagai suatu proses asosiasi saja, ada pula yang memandang berpikir sebagai proses penguatan hubungan antara stimulus dan respons, ada yang mengemukakan bahwa berpikir itu merupakan suatu kegiatan psikis untuk mencari hubungan antara dua subjek atau lebih, bahkan ada pula yang mengatakan bahwa berpikir merupakan kegiatan kognitif

tingkat tinggi, sering pula dikemukakan bahwa berpikir itu merupakan aktivitas psikis yang intensional. Kemudian berpikir adalah serangkaian, gagasan, idea atau konsepsi-konsepsi yang diarahkan kepada suatu pemecahan masalah. Jika melihat arti berpikir seperti ini maka dapat dipahami bahwa pengertian ini merujuk berdasarkan hasil berpikir dan tujuan berpikir. Nur (2015) Dimana seseorang dalam berpikir dapat mengolah, mengorganisasikan bagian dari pengetahuannya, sehingga pengalaman dan pengetahuan yang tidak teratur menjadi tersusun serta dapat dipahami. Dengan demikian, dalam berpikir seseorang menghubungkan pengertian satu dengan pengertian lainnya dalam rangka mendapatkan pemecahan masalah yang dihadapi. Dari berbagai definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian berpikir adalah aktivitas mental secara yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan.

Berpikir juga dapat diartikan dengan bertanya tentang sesuatu, karena disaat kita berpikir yang ada di otak kita adalah berbagai pertanyaan analisa diantaranya adalah: apa, mengapa, kenapa, bagaimana, dan dimana.

Dalam berpikir reflektif ada beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu: keraguan atau adanya kesulitan yang disadari terjadi dalam pikirannya, kemudian diteruskan dengan usaha mencari, menyelidiki, untuk mendapatkan bahan atau informasi guna mengatasi keraguan dan kesulitan yang disadarinya itu (Khairil.2019: 28)

Tujuan dari berpikir merupakan suatu proses yang penting dalam pendidikan, belajar, dan pembelajaran. Proses berpikir pada siswa merupakan wujud keseriusannya dalam belajar. Berpikir membantu siswa untuk menghadapi persoalan atau masalah dalam proses pembelajaran, ujian, dan kegiatan pendidikan lain seperti eksperimen, observasi, dan praktik lapangan lainnya. Proses berpikir dalam pelaksanaan belajar mengajar para siswa bertujuan untuk membangun dan membentuk kebiasaan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan baik, benar, efektif dan efisien. Tujuan akhirnya adalah berharap siswa akan menggunakan keterampilan-keterampilan berpikirnya untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata di masyarakat.

Berpikir reflektif adalah bagian dari proses berpikir kritis yang mengacu pada proses menganalisis dan membuat penilaian tentang apa yang telah terjadi. Pemikiran reflektif adalah yang paling penting dalam mendorong pembelajaran selama situasi penyelesaian masalah yang kompleks karena memberikan siswa kesempatan untuk mundur dan berpikir tentang bagaimana mereka benar-benar memecahkan masalah dan bagaimana satu set strategi pemecahan masalah tertentu diselesaikan untuk mencapai tujuan mereka.

Orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang mampu menyimpulkan apa yang diketahuinya, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan suatu permasalahan, dan mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan sebagai pendukung pemecahan masalah (Rahma, 2017:17).

Siswa yang memiliki gaya reflektif cenderung menggunakan lebih banyak waktu untuk merespons dan merenungkan akurasi jawaban. Individu reflektif sangat lamban dan berhati-hati dalam memberikan respons, tetapi cenderung memberikan jawaban secara benar. Siswa yang reflektif lebih mungkin melakukan tugas-tugas seperti mengingat informasi yang terstruktur, membaca dengan memahami dan menginterpretasikan teks, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Selain itu, siswa yang reflektif juga mungkin lebih menentukan sendiri tujuan belajar dan berkonsentrasi pada informasi yang relevan. Dan biasanya memiliki standar kerja yang tinggi. Perbedaan karakteristik siswa perlu mendapat perhatian guru.

Setiap siswa di kelas sebenarnya merupakan pribadi yang unik. Sedekat apapun hubungan keluarganya tetap memiliki berbagai perbedaan, baik dalam hal minat, sikap, motivasi, kemampuan dalam menyerap suatu informasi, gaya belajar, dan sebagainya (Ratumanan, 2017:6). Semua faktor siswa tersebut idealnya turut menjadi perhatian guru dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Salah satu faktor siswa yang juga penting untuk diperhatikan guru adalah gaya kognitif.

Pentingnya pemecahan masalah matematika diperkuat oleh pernyataan dari *National Council of Teacher Mathematics (NCTM)* yang menyebutkan bahwa *Problem solving*

should be the central focus of the mathematics curriculum. As such, it is primary goal of all mathematics instruction and an integral part of all mathematical activity. Mendefinisikan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasihalahkan atau kendala ketika suatu jawaban atau model metode jawaban belum tampak jelas.

Berpikir reflektif sangat mempengaruhi perilaku baik atau buruk, percaya diri atau tidaknya seseorang. Dengan demikian guru harus mengetahui berpikir reflektif agar disesuaikan dengan pembelajaran. Hatton dan Smith mengemukakan bahwa berpikir reflektif merupakan suatu cara dalam mengubah perilaku seseorang, dan ini merupakan cara untuk mengatasi masalah praktis.

Kemampuan pemecahan masalah, sebagai salah satu aspek dalam Higher Order Thinking Ability, merupakan kemampuan yang sangat penting. Dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa akan mampu menyusun situasi kehidupan nyata dalam model matematika. Harus diperhatikan juga bahwa kemampuan pemecahan masalah itu sendiri bukan hanya suatu tujuan dalam pembelajaran matematika, tetapi juga sesuatu hal yang sangat berarti dalam hidup sehari-hari, dan dalam dunia kerja; menjadi pemecah-masalah dapat memberikan manfaat atau keuntungan. Itu sebab, dalam visi pendidikan matematika, kemampuan pemecahan masalah ini mendapat perhatian serius. Selain itu, karena matematika itu sendiri adalah hasil dari pengajuan dan pemecahan masalah (Ernest, 2013).

Gaya kognitif merupakan salah satu ide baru dalam kajian psikolog perkembangan dan pendidikan. Ide ini berkembang pada penelitian mengenai bagaimana individu menerima dan mengorganisasikan informasi dari lingkungan sekitarnya. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa individu berbeda-beda dalam hal bagaimana mereka mendekati tugas eksperimental, tetapi variasi ini tidak merefleksikan tingkat inteligensi atau pola kemampuan khusus. Bahkan mereka melakukan dengan cara yang dipilih yang dimiliki individu berbeda untuk memproses dan mengorganisasi informasi dan untuk respon stimulan lingkungan menurut Woolfolk & Nicolich (dalam Desmita 2018:144).

Memecahkan konteks budaya itu perlu untuk suatu pendekatan yang menggambarkan cara-cara manusia menggunakan bahasa untuk mencapai tujuan sesuai dengan budaya yang melingkupinya. Budaya adalah keseluruhan sikap dan pola perilaku serta pengetahuan yang merupakan suatu kebiasaan yang di wariskan dan dimiliki oleh suatu anggota masyarakat tertentu. Budaya memengaruhi banyak aspek kehidupan, di antaranya agama, adat istiadat, politik, bahasa, pakaian, hingga karya seni.

Literasi sebagai bentuk kemampuan yang diberikan sebagai bekal bagi siswa menjadi jawaban lain terhadap tantangan yang ada saat ini dan masa yang akan datang. Dengan kemampuan membaca situasi dan peluang inilah baginya akan dapat memprediksi sejumlah hal agar tidak salah langkah dan menjadi generasi emas sebagaimana diharapkan. Keterampilan pembelajaran abad 21 merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang siswa saat ini agar dapat menjawab tantangan global ke depan. Hal tersebut diupayakan dengan asimilasi proses dengan kemampuan literasi sehingga secara mandiri siswa mampu membaca dan memprediksi berbagai tantangan dan peluang masa depan. Tantangan dan peluang masa depan inilah yang akan dijadikan dasar baginya untuk bertahan sekaligus berkembang. Oleh karenanya, diperlukan generasi yang kuat dan mampu berdaya saing namun tetap mencintai bangsa dan negaranya sendiri sekalipun memiliki pandangan dan wawasan global. Selain itu pembelajaran matematika yang masih dikaitkan dengan proses pendidikan, dimana konsep-konsep matematika dan keterampilannya hanya diperoleh ketika siswa pergi ke sekolah. Hal ini menyebabkan pembelajaran yang dipahami siswa hanya berupa konten saja dan cenderung mengabaikan konteksnya. Salah satu upaya untuk mencapai kompetensi yang diperlukan oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah penerapan pembelajaran yang memanfaatkan konteks budaya yang berkembang disekitar lingkungan siswa. Hal ini sejalan dengan wulandari dan puspawati yang mengatakan bahwa untuk memperkaya konteks matematika siswa harus diberdayakan melalui pemanfaatan konten matematika dengan pengintegrasian pada konteks budaya yang sesuai dengan pengalaman hidup mereka sehingga dapat mengarah pada keberhasilan belajar matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tahun 2022 di MAN 2 Aceh Besar dengan guru mata pelajaran Matematika didapatkan data bahwa dari 25 siswa terdapat 15 siswa yang kemampuan pemecahan masalahnya masih rendah hal ini disebabkan karena kurangnya penggunaan model pembelajaran yang kreatif dan kurangnya peran aktif siswa dalam mengikuti pelajaran. Semangat belajar siswa masih rendah dengan ditandai kurang kompetitifnya mereka dalam menyambut pertanyaan-pertanyaan dari guru.

Mengingat adanya perbedaan gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif tersebut, peneliti tertarik untuk melihat keterkaitan atau hubungan antara kedua gaya kognitif tersebut dengan berpikir reflektif. Apakah siswa yang mempunyai gaya kognitif reflektif, yang biasanya lebih lambat dalam memberikan reaksi terhadap stimulus yang diberikan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap berpikir reflektif atau sebaliknya.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Analisis Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Dengan Konteks Budaya Berdasarkan Gaya Kognitif Di MAN 2 Aceh Besar**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ bagaimana berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan konteks budaya berdasarkan gaya kognitif di MAN 2 Aceh Besar.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan konteks budaya berdasarkan gaya kognitif di MAN 2 Aceh Besar.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam membuat kebijakan tentang peningkatan kualitas sekolah.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk mengetahui

gaya kognitif siswa disekolah.

3. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat dijadikan pemicu dan motivasi belajar, sehingga prestasi belajar dan mengenali gaya kognitifnya masing-masing.
4. Bagi peneliti, setelah melakukan penelitian ini peneliti lebih mudah dalam memberikan pembelajaran karena sudah mengetahui gaya kognitif masing-masing anak.

1.5 Definisi Operasional Variabel

1. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia. Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini tidak terlepas dari adanya campur tangan matematika, sehingga pentingnya pembelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan.
2. Berfikir reflektif adalah kemampuan untuk berpikir dengan perhatian pada asumsi (hipotesis unsur-unsur yang dikenal) dan implikasinya didasarkan pada alasan atau bukti untuk mendukung kesimpulan.
3. Gaya kognitif adalah “karakteristik individu dalam hal merasa, mengingat, mengorganisasikan, memproses, dan pemecahan masalah”.