 **JURNAL BASICEDU**

Volume x Nomor x Bulan x Tahun x Halaman xx

*Research & Learning in Elementary Education*

*https://jbasic.org/index.php/basicedu*

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN PEMBELAJARAN MENGALAMI INTERAKSI KOMUNIKASI DAN REFLEKSI (MIKIR) DI JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UMSU TAHUN PEMBELAJARAN 2020-2021**

**Indra Maryanti1, Nur’Afifah2, Ismail Saleh Nasution3, Sri Wahyuni4**

Pendidikan Matematika ,Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

indramaryanti@umsu.ac.id

**Abstrak**

Penelitian ini akan mengamati bagaimana Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Mengalami Interaksi Komunikasi Dan Refleksi (MIKIR) Di Jurusan Pendidikan Matematika UMSU. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian ini adalah dosen dan mahasiswa. Pengumpulan data diambil melalui wawancara, observasi, dokumentasi dan catatan lapangan. MIKIR merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dicetuskan oleh Tanoto Foundation pada Tahun 2018 silam. MIKIR merupakan singkatan dari Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa dalam proses pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran MIKIR terdapat beberapa komponen pendukung agar proses pembelajaran bisa maksimal dan berjalan sesuai dengan tujuan dari suatu pembelajaran, yaitu perencanaan pembelajaran , pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, peran dosen dalam proses pembelajaran, serta peran kampus dalam pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran mikir. Setiap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran MIKIR dosen selalu berusaha untuk kreatif dan inovatif dalam mempersapkan bahan ajar dan skenario pembelajaran. Pendekatan pembelajaran MIKIR memliki beberapa unsur yang terdapat didalamnya, yaitu: mengalami, interaksi, komunikasi, dan refleksi. Hal tersebut merupakan unsur dari pembelajaran MIKIR yang dalam proses pembelajarannya tidak harus dilaksanakan secara berurutan tetapi harus ada dalam pembelajaran.

**Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Pendekatan Pembelajaran MIKIR**

Abstract

This study will observe how the Development of Mathematics Learning Based on the Learning Approach Experiences Communication and Reflection Interaction (MIKIR) in the Mathematics Education Department of UMSU. This research is qualitative research with the type of case study research. The subjects of this research are lecturers and students. Data collection was taken through interviews, observations, documentation, and field notes. MIKIR is a learning approach that was initiated by the Tanoto Foundation in 2018. MIKIR stands for Experiencing, Interaction, Communication, and Reflection. The results of this study explain that in the process of developing mathematics learning with the MIKIR learning approach there are several supporting components so that the learning process can be maximized and run by the objectives of a lesson, namely learning planning, learning implementation, learning evaluation, the role of lecturers in the learning process, and the role of the campus in the development of mathematics learning with a thinking learning approach. Every lesson using the MIKIR learning approach, the lecturer always tries to be creative and innovative in preparing teaching materials and learning scenarios. The MIKIR learning approach has several elements contained in it, namely: experiencing, interaction, communication, and reflection. This is an element of MIKIR learning which in the learning process does not have to be carried out sequentially but must be present in learning.

**Keywords:** Mathematics Learning, MIKIR Learning Approach

Copyright (c) 2021 Nama Penulis1, Nama Penulis2 dst

🖂 Corresponding author :

Email : indramaryanti@umsu.ac.id ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

HP : 081361002636 ISSN 2580-1147 (Media Online)

Received xx Bulan 2021, Accepted xx Bulan 2021, Published xx Bulan 2021

# **PENDAHULUAN**

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada pendidikan formal. Pada perdosenan tinggi, matematika pun diajarkan, ada yang secara umum dan khusus. Pengajaran matematika yang dilakukan secara khusus terdapat pada jurusan maupun program studi pendidikan matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 sebagaimana termuat dalam lampiran Permen No.58 Tahun 2014 bagian Pedoman Mata Pelajaran Matematika adalah memahami konsep matematika yang merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Adapun salah satu indikator pencapaian kompetensi tersebut adalah menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis berupa tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya (Permendikbud, 2014:325-326).

Sejalan dengan hal tersebut, menurut *National Council of Teacher* Mathematics (NCTM) sebagaimana dikutip oleh Asikin (2011:40), ada limastandar proses pembelajaran matematika yang harus dikuasai peserta didik yaitu(1) Belajar untuk memecahkan masalah *(mathematical problem solving)*; (2)Belajar untuk bernalar dan bukti *(mathematical reasoning and proof)*; (3) Belajaruntuk berkomunikasi *(mathematical communication);* (4) Belajar untuk

mengaitkan ide *(mathematical connection);* dan (5) Belajar untuk mempresentasikan *(mathematical presentation).* Pada mulanya hanya terdapat 4 standar dalam proses pembelajaran matematika yang direkomendasikan di dalam NCTM yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi, dan kemampuan koneksi matematis. Representasi masih dianggap sebagai bagian dari komunikasi matematis. Namun pada kenyataanya, kemampuan representasi matematis juga merupakan suatu hal yang selalu muncul ketika mempelajari matematika pada semua tingkatan pendidikan, sehingga dipandang bahwa representasi merupakan suatu komponen yang layak diperhatikan. Dengan demikian representasi matematis perlu mendapat penekanan dan dimunculkan dalam proses pengajaran matematika kampus.

Di dalam proses belajar mengajar tercakup komponen, pendekatan, dan berbagai metode pengajaran yang dikembangkan dalam proses tersebut. Tujuan utama diselenggarakannya proses belajar adalah demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dan tujuan tersebut utamanya adalah keberhasilan mahasiswa dalam belajar dalam suatu mata kuliah atau dalam dunia pendidikan pada umumnya. Jika dosen terlibat didalamnya maka fungsi dosen adalah sebagai fasilitator belajar.

Banyak pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Untuk memperoleh hasil yang memuaskan memerlukan pendekatan yang tepat untuk menyampakan suatu pengetahuan atau materi, sehingga hasilnya sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang tergolong baru yaitu MIKIR, mikir merupakan istilah baru dalam dunia pendidikan yang merupakan singkatan dari “Mengalami Interaksi Komunikasi dan Refleksi” yang di pelopori oleh Tanoto Foundation bekerjasama dengan pemerintah meluncurkan program pembelajaran mikir.

Berdasarkan berita yang dirilis 25 Februari 2019 oleh SUMUT POS yang berjudul “Pelatihan Pembelajaran Aktif dan Manajemen Berbasis Kampus dari Tanoto Foundation, Acuan Dosen Mengajar di Kampus” Kordinator Nasional Lembaga Pendidikan Tenaga Kedosenan (LPTK) Mitra, Ajar Budi Kuncoro mengatakan, Tanoto Foundation memiliki program untuk mengintegrasikan antara LPTK dengan kampus. Pelatihan hari ini adalah latihan dosen berkaitan dengan pembelajaran aktif, dosen mempunyai dua tugas utama yakni mempersiapkan calon dosen dan mendampingi para dosen yang ada di kampus. Dengan pelatihan ini, dosen diharapkan bisa mengajarkannya kepada calon dosen (mahasiswa) di kampus sehingga nantinya calon dosen bisa mengajar secara profesional. Salah satu LPTK yang menjadi rekanan TANOTO adalah UMSU. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti tentang " Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Mengalami Interaksi Komunikasi Dan Refleksi (MIKIR) Di Jurusan Pendidikan Matematika UMSU Tahun Pembelajaran 2020-2021”.

**TINJAUAN PUSTAKA**

Alihamdan (2018) kata implementasi berasal dari bahasa Inggris “*to implement”* yang artinya mengimplementasikan. Tak hanya sekedar aktivitas, implementasi merupakan suatu kegiatan yang direncanakan serta dilaksanakan dengan mengacu pada norma-norma untuk mencapai tujuan tertentu.

Setiawan, Guntur 2004 (Alihamdan, 2018). Implementasi adalah perluasan dari aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan serta tindakan dengan tujuan untuk menggapainya juga diperlukan jaringan pelaksana birokrasi yang efektif. Sehingga penulis dapat memahami bahwa implementasi merupakan suatu pelaksanaan kegiatan berdasarkan dengan rencana.

Menurut Gintings (2008, h.5) mengatakan bahwa pembelajaran memotivasi dan memberikan fasilitas kepada mahasiswa agar dapat belajar sendiri.

Menurut Gagne (1985) (dalam Siregar, 2010, h.12) mendefinisikan pembelajaran sebagai pengaturan peristiwa secara seksama dengan maksud agar terjadi belajar dan membuatnya berhasil untuk mengaktifkan, mendukung, dan memperhatikan proses internal yang terdapat dalam setiap peristiwa belajar.

Dimyati dan Mudjiono (dalam Nurhani, 2015, h.142) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu persiapan yang disiapkan oleh dosen guna menarik dan memberi informasi kepada mahasiswa, sehingga dengan persiapan yang dirancang oleh dosen dapat membantu mahasiswa dalam menghadapi tujuan.

Ely (1979), mengatakan bahwa perencanaan itu pada dasarnya adalah suatu proses dan cara berfikir yang dapat membantu menciptakan hasil yang diharapkan.

Menurut William H. Newman dalam bukunya *Administrative Action Tecniques of Organization and Management.* Mengemukakan bahwa “Perencanaan adalah menentukan apa yang akan dilakukan. Perencanaan mengandung rangkaian-rangkaian putusan yang luas dan penjelasan-penjelasan dari tujuan, penentuan kebijakan, penentuan program, penentuan metode-metode, dan prosedur tertentu dan penentuan kegiatan berdasarkan jadwal sehari-hari.”

Banghart dan Trull (1973), mengemukakan bahwa perencanaan adalah awal dari semua proses yang rasional dan mengandung sifat optimis yang didasarkan atas kepercayaan bahwa akan dapat mengatasi berbagai macam permasalahan.

Sedangkan Perencanaan pembelajaran menurut Smith dan Ragan adalah proses sistematis dalam mengartikan prinsip belajar dan pembelajaran kedalam rancangan untuk bahan dan aktivitas pembelajaran. Proses sistematis dan berfikir dalam mengartikan prinsip belajar dan pembelajaran kedalam rancangan untuk bahan dan aktivitas pembelajaran.

Metode pembelajaran digunakan dosen untuk menyajikan materi pembelajaran kepada murid di dalam kelas baik secara individual atau secara kelompok agar materi pelajaran dapat diserap, dipahami, dan dimanfaatkan oleh murid dengan baik (Ahmadi dan Prastya, 2005).

Metode pembelajaran yang tepat akan memudahkan mahasiswa dalam menerima dan memahami materi yang akan disampaikan. Dengan metode yang tepat pun kesulitan dosen dalam menyampaikan materi bisa diminimalisasikan. Metode pembelajaran yang efektif memiliki keterkaitan dengan tingkat pemahaman dosen terhadap perkembangan kondisi mahasiswa-mahasiswa di kelas, untuk itu seorang dosen diharapkan mampu mengembangakan kretivitas dosen untuk menerapkan dan mengembangkan berbagai macam bentuk metode pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir, daya analisis dan hasil belajar mahasiswa di kampus.

Metode pembelajaran terdiri dari beberapa metode yang digunakan, yaitu: metode ceramah *(preaching method*), metode percobaan (exsprimental *method*), metode latihan keterampilan) *(drill method*, metode diskusi *(Discussion method),* metode pemecahan masalah (*problem solving method*), metode perancangan *(project method*).

Keseluruhan metode pembelajaran memiliki hubungan yang kuat terhadap prestasi belajar mahasiswa. Adanya metode pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang membuat mahasiswa belajar secara aktif dan menyenangkan yang akan berdampak positif pada hasil belajar dan prestasi yang optimal.

Kata media dalam “media pembelajaran” secara harfiah berarti perantara atau pengantar, sedangkan kata pembelajaran diartikan sebagai suatu kondisi yang diciptakan untuk membuat seseorang melakukan sesuatu kegiatan belajar. Dengan demikian media pembelajaran memberikan penekanan pada posisi media sebagai wahana penyalur pesan atau informasi belajar untuk mengkondisikan seseorang untuk belajar. Dengan kata lain, pada saat kegiatan belajar berlangsung bahan belajar *(learning matterial)* yang diterima mahasiswa diperoleh melalui media. Hal ini sesuai dengan pendapat Lesle J.Bringgs (1979) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dipandang sebagai peralatan fisik yang digunakan untuk mengirim pesan kepada peserta didik dan menstimulasi mereka untuk belajar.

Webcrawler, Omodara, dan Adu (2014:50) mengatakan bahwa media pendidikan merujuk pada saluran komunikasi yang membawa pesan untuk tujuan pembelajaran. Media bisa dimanfaatkan untuk tujuan belajar dan mengajar. Sedangkan mengenai efektifitas media, Brown (1970) menggaris bawahi bahwa media yang digunakan dosen atau mahasiswa dengan baik dapat mempengaruhi efektifitas proses belajar dan mengajar.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat diartikan bahwa media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran. Peralatan tersebut harus dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang berisi pesan-pesan pembelajaran agar peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan dengan efektif dan efisien. Selain itu, interaksi antara pendidik dan peserta didik, peserta didik yang satu dengan yang lain, serta antara pendidik, peserta didik dengan sumber belajar dapat terbangun dengan baik.

Pendekatan pembelajaran merupakan aktifitas dosen dalam memilih kegiatan pembelajaran. Setiap pendekatan pembelajaran mempunyai karakteristik tertentu, dan berbeda antara yang satu dengan yang lainya sesuai dengan fungsi dan tujuan tiap pendekatan. Memilih pendekatan pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan materi ajar yang dituangkan dalam perencanaan pembelajaran.

Menurut Waluyo (2011:26) Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih umum, didalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cangkupan teoritis tertentu.

Sehingga penulis menyimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan suatu cara untuk memudahkan dalam pelaksanaan pembelajaran.

Pembelajaran aktif menjadi suatu bagian yang dibutuhkan oleh mahasiswa agar dalam proses pembelajaran mahasiswa tidak mudah melupakan materi yang disampaikan oleh dosen, pembelajaran aktif menjadi suatu hal yang memudahkan mahasiswa dalam proses pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Hosnan (2014:208) pembelajaran aktif adalah kegiatan belajar mengajar yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga benar-benar berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar.

Warsono & Hariyanto (2013:12) berpendapat bahwa pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang mengkondisikan agar mahasiswa selalu melakukan pengalaman belajar yang bermakna dan senantiasa berfikir tentang apa yang dapat dilakukan selama pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran aktif adalah suatu kegiatan pembelajaran yang melibatkan mahasiswa baik secara fisik, intelektual, maupun emosional dalam berfikir maupun berinteraksi tentang materi yang diterima saat proses pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran MIKIR merupakan pendekatan pembelajaran yang baru dikenalkan oleh Tanoto Foundation, Tim Program PINTAR Tanoto Foundation (2019). MIKIR merupakan akronim dari Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi.

“Mengalami” dalam belajar melibatkan banyak indera sehingga pemahaman konsep akan lebih mantap. “Interaksi” dapat mendorong mahasiswa untuk mengungkap gagasan dan merefleksi diri sehingga menunjang pemahaman konsep secara baik. “Komunikasi” dapat memotivasi mahasiswa untuk berani dalam menyampaikan pendapat atau gagasan.“Refleksi” memunculkan sikap mau menerima kritik dan memperbaiki diri, baik gagasan, hasil karya, maupun sikapnya. Unsur-unsur pada pendekatan pembelajaran ini bukan merupakan urutan kegiatan dalam suatu pembelajaran, karena pada setiap unsur dapat terjadi beberapa kali bahkan muncul bersamaan dalam satu proses pembelajaran.

Langkah-langkah atau Proses pembelajaran mikir diawali dengan Mengalami dan yang dapat dilakukan mahasiswa ketika proses mengalami adalah mengamati, melakukan percobaan, berwawancara dan membuat sesuatu.

Dalam tahap komunikasi yang dapat dilakukan mahasiswa diantaranya mendemonstrasikan, menjelaskan, bercerita, melaporkan dalam bentuk lisan atau tulisan, mengemukakan pendapat atau pikiran serta berbicara atau presentasi di depan .

Refleksi yang dapat dilakukan mahasiswa memikirkan kembali hasil kerja atau pikiran sendiri, contoh: mengunakan pohon refleksi yang didalamnya mahasiswa menuliskan apa pembelajaran yang dilakukan pada hari itu, beserta kesan pesan dalam proses pembelajarn tersebut yang dituliskan dalam kertas berbentuk daun yang dibagikan oleh dosen.

Lingkungan belajar di kampus dan kelas terdiri atas lingkungan fisik dan non fisik yang dapat mempengaruhi pembelajaran. Pembelajaran dapat ditingkatkan dan didukung jika lingkungannya dikelola secara efektif. Pertimbangan penting dalam mengelola lingkungan fisik pembelajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang efektif adalah fleksibilitas dan kemudahan akses.

Dari segi fleksibilitas, meja, kursi, dan perabot lain hendaknya diatur secara luwes sesuai dengan kegiatan belajar yang dipilih. Misalnya, ketika kegiatan belajar memakai kerja kelompok maka meja dan kursi perlu diatur sedemikian rupa sehingga dosen maupun mahasiswa dapat bergerak dalam ruangan dengan aman dan efisien, tanpa terhalang oleh kursi dan meja. Tikar dapat digunakan untuk kegiatan permainan.

Dari segi kemudahan akses, berbagai sumber daya pembelajaran yang praktis (misalnya buku-buku, peta, bola dunia, alat peraga IPA dan matematika, dan lain-lain) hendaknya disimpan dengan baik dan tersedia serta mudah diakses oleh dosen dan mahasiswa.

Sumber daya pembelajaran lain yang berupa tulisan/gambar atau pajangan hasil kerja anak yang merupakan lingkungan belajar visual juga perlu diatur. Pajangan hasil karya anak dapat menjadi contoh yang baik bagi anak lainnya dan dapat mendorong anak untuk belajar. Perlu diingat bahwa pemajangan terutama ditujukan pada anak supaya anak bisa mendapatkan manfaat. Karena itu tingkat keterbacaan pajangan harus dilihat dari sudut pandang anak (misalnya apakah posisi pajangan tidak terlalu tinggi untuk anak-anak).

Label-label di jendela, kursi dan benda lainnya di ruang kelas membantu menambah kosa kata dari benda yang dapat dilihat anak. Label dapat ditulis dalam bahasa Indonesia, bahasa daerah, atau bahasa asing yang dipelajari untuk membantu anak beradaptasi dengan lingkungan belajarnya yang baru.

Gambar dan poster dapat menuntun dan mendukung berbagai kegiatan pembelajaran. Gambar atau poster dapat berisi petunjuk melaksanakan tugas, demonstrasi tentang prosedur, contoh-contoh yang ditawarkan atau pesan yang mengingatkan anak untuk menjadi pelajar yang efektif. Selain lingkungan fisik seperti di atas, lingkungan belajar juga berupa lingkungan non fisik, yang terwujud dalam interaksi dan hubungan dikelas dan kampus.

Sumarmo (2004) menyatakan bahwa visi matematika memiliki dua arah pengembangan yaitu untuk memenuhi kebutuhan masa kini dan kebutuhan masa datang. Visi pertama mengarahkan pada pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep dan ide matematika yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan ilmu pengetahuan lainnya. Visi kedua dalam arti yang lebih luas dan mengarah ke masa depan, matematika memberikan kemampuan menalar yang logis, sistematik, kritis dan cermat, menumbuhkan rasa percaya diri, dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika, serta mengembangkan sikap obyektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah. Implikasi dari visi matematika tersebut salah satunya adalah pengembangan keterampilan membaca matematika yang berkaitan erat dengan pengembangan kemampuan kemampuan berfikir matematik, atau kemampuan melaksanakan proses dan tugas matematik.

Sumarmo (2006) menyatakan bahwa terdapat beberapa istilah yang berkaitan dengan berfikir matematik (mathematical thinking), antara lain kemampuan matematik (mathematical abilities), keterampilan matematik (mathematical skill), melaksanakan proses matematika (doings mathematics) dan tugas matematika (mathematical task). Berfikir matematik diartikan sebagai melaksanakan kegiatan atau proses matematika (doing math) atau tugas matematik (mathematical task). Ditinjau dari kedalaman atau kekompleksan kegiatan matematika yang terlibat, berfikir matematik dapat digolongkan dalam dua jenis yaitu tingkat rendah dan tingkat tinggi.

Dewanto (2004) menyatakan bahwa kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi adalah suatu kapasitas di atas informasi yang diberikan, dengan sikap yang kritis untuk mengevaluasi, mempunyai kesadaran (awareness) metakognitif dan memiliki kemampuan pemecahan masalah.

Stein dan Lane (dalam Thompson, 2008) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi menggunakan pemikiran yang kompleks, non-algoritmik untuk menyelesaikan suatu masalah yang tidak dapat diprediksi, menggunakan pendekatan yang berbeda dengan tugas yang telah ada atau contoh latihan.

Dari beberapa pernyataan di atas, berpikir matematis tingkat tinggi merupakan salah satu tahapan berpikir yang tidak dapat dilepaskan dari kehidupan sehari-hari dan setiap mahasiswa diarahkan untuk memiliki pola berpikir tingkat tinggi tersebut. Sebagaimana diungkapkan Dahlan (2011) contoh berpikir tingkat tinggi yang membuat seseorang berpikir kritis yaitu pada saat seseorang memperoleh data atau informasi, orang tersebut akan membuat kesimpulan yang tepat dan benar sekaligus melihat adanya kontradiksi atau konsistensi maupun kejanggalan dalam informasi itu.

**METODE**

Peneliti memilih model penelitian kualitatif dengan jenis studi kasus karena peneliti ingin mengetahui secara rinci bagaimana pengembangan pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran mengalami interaksi komunikasi dan refleksi (MIKIR) di jurusan Pendidikan Matematika UMSU. Dalam proses penelitian kualitatif studi kasus peneliti tidak memerlukan waktu yang relatif lebih lama dari penelitian pada umumnya. Dan dalam penelitian jenis ini peneliti dapat menyajikan data dan temuan yang sangat berguna, memberikan informasi penting, dan memberikan kesempatan untuk memperoleh wawasan.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah data yang diperoleh dari sumber data:

1. Sumber data primer

Sumber data primer atau utama yaitu sumber data yang diambil peneliti baik berupa kata-kata dan aktivitas atau tindakan. Sumber data primer diperoleh dari ketua prodi, dosen, karyawan, dan mahasiswa di jurusan pendidikan matematika UMSU. Adapun data primer yang dibutuhkan yaitu pengembangan pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran mengalami interaksi komunikasi dan refleksi (MIKIR) di jurusan pendidikan matematika UMSU.

1. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder atau tambahan yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti. Sumber data sekunder ini berfungsi sebagai pendukung dan melengkapi sumber data primer. Sumber data sekunder dapat berupa buku referensi dan dokumen. Sumber data sekunder untuk menggali informasi mengenai pendekatan pembelajaran mikir dan pengembanagn pembelajaran matematika adalah dengan dokumen atau sumber lainnya yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian, seperti artikel, jurnal, serta buku-buku yang berkaitan dengan pendekatan pembelajaran MIKIR.

1. Metode Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti megguunakan teknik observasi tak berstruktur dan teknik observasi berstruktur. Teknik observasi ini dilakukan untuk mencari data-data yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran mikir yaitu, persiapan yang dilakukan dosen sebelum pembelajaran, aktifitas dosen selama proses pembelajaran berlangsung. Dan yang akan diobservasi guna mendapatkan informasi dalam penelitian ini adalah dosen dan mahasiswa jurusan pendidikan matematika UMSU.

Dalam pengumpulan data digunakan alat bantu berupa pedoman observasi yang berkaitan dengan fokus penelitian. Adapun pedoman observasi tentang pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran mikir pada mahasiswa jurusan pendidikan matematika.

2. Metode Wawancara

Sumber data dalam teknik wawancara ini adalah ketua prodi, dosen dan mahasiswa jururan pendidikan matematika UMSU.

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti menggunakan teknik analisis data deskriptif dalam mengnalisis data hasil penelitianya yang meliputi proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dokumentasi dan catatan lapangan.

Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan melalui pengaturan data secara logis dan sistematis. Analisis data itu dilakukan sejak awal peneliti terjun ke lokasi penelitian hingga kahir penelitian (pengumpulan data). Penelitian kualitatif menggunakan analisis induktif yang berarti bahwa kategori-kategori, tema-tema, dan pola berasal dari data. Kategori-kategori yang muncul dari hasil catatan lokasi peneliti, berasal dari dokumen dan hasil wawancara tidak ditentukan sebelum pengumpulan data (Ghony dan Almansur 2017:246). Penelitian ini akan dianalisis secara kualitatif untuk mengolah data dari lapangan yaitu:

1. Pengumpulan data

Proses pengumpulan data dimulai dari menelaah seluruh data yang diperoleh dengan menggunakan beberapa teknik yaitu observasi, wawancara mendalam (*indepth interview*), dan dokumentasi yang diperoleh dari penelitian.

2. Reduksi data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Seperti telah dikemukakan, semakin lama peneliti ke lapangan, maka jumlah data yang akan semakin banyak, kompleks dan rumit. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan, Sugiyono (2016:247)

3. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data atau mendisplay data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bias dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dengan penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang dipahami. Selain teks yang naratif, juga dapat berupa grafik, matrik, *network* (jejaring kerja) dan *chart*, Sugiyono (2016:249).

4. Kesimpulan dan verifikasi

Langkah keempat dalam menganalisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan dan verfikasi. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menajadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori, Sugiyono (2016:253).

Data Collection

Data Display

Data Reduction

Conclution:

Drawing/verifying

Gambar 1. Analisis data Model Interaktif

Komponen dalam analisis data (*Interactive Model)*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data penelitian diperoleh dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dokumentasi, serta catatan lapnangan. Kemudian hasil penelitian dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif, yang artinya peneliti akan menggambarkan, menguraikan, serta menginterpretasikan seluruh data yang terkumpul sehingga mampu menperoleh gambaran secara umum dan menyeluruh.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di pendidikan matematika UMSU mengenai pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran mengalami, interaksi, komunikasi, dan refleksi (mikir) adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan Pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Mikir

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan dosen pengampu mata kuliah pada tanggal 5-11 Juli 2021. Beliau mengungkapkan bahwa beliau sudah memahami pendekatan pembelajaran mengalami, interaksi, komunikasi, dan refleksi (mikir) dan telah menerapkan di kelas. Untuk cara menerapkan pendekatan ini di kelas dosen mempelajari karakteristik siswa dan karakteristik materi yang akan disampaikan kepada mahasiswa.

Dosen pengampu mata kuliah pun sudah mengetahui istilah pendekatan pembelajaran mikir. Oleh sebab itu setiap pembelajarn beliau menggunakan pendekatan pembelajaran mikir di kelas yang beliau ampu. Dalam setiap penyusunan rencana pembelajaran yang bisa disebut skenario pembelajaran, beliau selalu melakukan anlisis materi ajar sebelum menyusun skenario pembelajaran tersebut, khususnya untuk menentukan media yang digunakan dalam materi tersebut selalu menyesuaikan dengan bahan-bahan yang ada dan disesuaikan dengan keadaan mahasiswa sehingga mampu mencapai tujuan dan keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengkajian dokumen skenario pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran mikir, dapat dilihat bahwa dosen sudah menyusun skenario pembelajaran sesuai dengan rumusan pembelajaran mikir dan dalam menyusun kegiatan pembelajaran sudah memasukkan unsur-unsur dari pendekatan pembelajaran mikir.

Prosedur pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan mikir dibagi dalam beberapa tahapan yaitu mengalami (mengamati,melakukan percobaan, berwawancara, dan membuat sesuatu), interaksi (berdiskusi, bertanya atau mempertanyakan, meminta pendapat, bekerja dalam kelompok, saling menjelaskan hasil kerja, dan menjawab pertanyaan dari dosen), komunikasi (mendemonstrasikan, menjelaskan, bercerita, melaporkan dalam bentuk lisan atau tulisan, mengemukakan pendapat atau pikiran, serta berbicara atau presentasi di depan) dan refleksi (memikirkan kembali hasil kerja atau pikiran sendiri). Untuk menunjang keberhasilan pembelajaran dengan pendekatan mikir dosen harus memilih strategi, metode dan media pada materi yang akan diajarkan. Dosen menggunakan metode yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan yang ditekankan pada *Student Centre* atau berpusat pada mahasiswa.

Agar pembelajaran dengan pendekatan mikir mampu mencapai keberhasilan tentu dalam setiap pembelajaran memerlukan aspek penunjang yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dosen disesuaikan dengan topik yang akan disampaikan kepada mahasiswa, biasanya media pembelajaran diambil dari media elektronik, media cetak, dan yang paling sering adalah dengan membuat media pembelajaran sendiri dengan bahan-bahan yang ada agar memudahkan mahasiswa dalam memahami materi yang disampaikan.

Pemilihan sumber belajar yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran dengan pendekatan mikir harus diseasuaikan dengan topiknya, seperti halnya dengan media, dosen pengampu mengambil sumber belajar dari media cetak, media elektronik, media online, serta lingkungan sekitar kampus.

Berikut ini adalah deskripsi tentang pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan mikir yang dilakukan oleh dosen pengampu mata kuliah:

1. Mengalami

Dosen menyampaikan tujuan perkuliahan melalui daring (Zoom). Dosen mengajak mahasiswa mengingat kembali dan berbagi pengalaman/pengetahuan tentang: panjang sisi dan besar suduit, menghitung keliling dan luas segitiga. Dosen membagi mahasiswa dalam beberapa kelompok (satu kelompok terdiri dari 3-4 orang) (Breakout room). Kemudian mahasiswa mengamati 2 gambar segitiga pada LK dan meminta mahasiswa untuk membaca dan memahami informasi berkaitan dengan panjang sisi dan besar sudut-sudut dalam segitiga (informasi ada pada LK), selanjutnya mahasiswa diminta untuk membaca dan memahami informasi berkaitan dengan luas dan keliling segitiga (informasi ada pada LK)

1. Interaksi

Mahasiswa berdiskusi tentang: panjang sisi-sisi segitiga, besar sudut-sudut segitiga, langkah-langkah menemukan panjang sisi segitiga, langkah-langkah menemukan besar sudut segitiga, langkah-langkah menemukan keliling segitiga, dan langkah-langkah menemukan luas segitiga (breakout room; LK 1). Berikutnya mahasiswa berdiskusi kembali bagaimana langkah-langkah dalam menemukan panjang dan besar sudut segi-n (breakout romm; LK 2). Dibawah pengawasan dosen pengampu mata kuliah.

1. Komunikasi

Kemudian dosen mempersilahkan setiap kelompok untuk mejelaskan hasil diskusinya secara bergantian, dan mempersilahkan kelompok yang lainnya untuk menanggapi hasil diskusi dari kelompok yang presentasi.

1. Refleksi

Kemudian dosen mengarahkan mahasiswa dalam melakukan refleksi dengan pertanyaan sebagai berikut:

* Bagaimana menemukan panjang sisi segitiga?
* Bagaimana menemukan besar sudut sisi segitiga?
* Bagaimana menemukan Keliling segitiga?
* Bagaimana menemukan luas segitiga?
* bagaimana Langkah-langkah dalam menemukan luas dan keliling segi- n beraturaturan?
* Apa saja kesulitan yang ditemui dalam pembelajaran hari ini?

Kemudian hasil refleksi ini dikumpulkan melalui wa group. Dan dosen memberikan penguatan tentang pembelajaran yang telah dilakukan terutama dalam menentukan besar sudut, panjang sisi, keliling dan luas segitiga dan segi-n.

Dari hasil pengamatan peniliti tentang proses pembelajaran yang sudah dilakukan oleh dosen pengampu dapat disimpulkan bahwa dosen pengampu mata kuliah sudah memahami mengenai penggunaan LK sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dengan pendekatan mikir dan LK tersebut sudah sangat sesuai dengan skenario yang dibuat oleh dosen pengampu. Dosen pengampu sudah benar dalam proses pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan mikir yang dicetuskan oleh Tanoto Foundation.

Setelah data diketahui sebagaimana penulis sajikan pada fakta temuan diatas, maka tindak lanjut dari penelitian ini yaitu analisis data yang terkumpul menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif secara terperinci.

Adapun implementasi pendekatan pembelajaran mengalami, interaksi, komunikasi, dan refleksi (mikir) adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan Pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Mikir

Perencanaan pembelajaran merupakan suatu keputusan yang ditetapkan untuk dilakukan didalam sebuah pembelajaran agar tujuan yang telah ditentukan tercapai. Perencanaan pembelajaran memudahkan dosen dalam melaksanakan proses pembelajaran. Perencanaan pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam terjadinya suatu pembelajaran, dikarenakan disaat dosen menyusun suatu perencanaan pembelajaran, dosen telah mengetahui seperti apa pembelajaran tersebut akan berlangsung dan bagaimana langkah-langkah agar tujuan dari pembelajaran tersebut tercapai.

Perencanaan pembelajaran pada pendekatan pembelajaran mikir sama seperti perencanaan pembelajaran pada umumnya. Hanya saja dalam pendekatan pembelajaran mikir dosen harus kebih kreatif dan inovatif dalam menentukan dan mengkreasikan proses pembelajaran karena dosen bertindak sebagai fasilitator yang memandu jalanya suatu pembelajaran, dan yang berbeda dalam penyusunan perencanaan pembelajaran mikir dengan yang lain adalah pendekatan pembelajaran mikir menggunakan skenario pembelajaran sebagai langkah awal yang harus disusun oleh dosen sebelum melaksanakan kegatan belajar.

2. Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan Mikir di jurusan pendidikan matematika UMSU

Pelaksanaan pembelajaran adalah suatu proses yang diatur sedemikian rupa meurut langkah-langkah yang disusun dalam rencana pembelajaran agar pelaksanaan mencapai hasil yang diharapkan. Pelaksanaan pembelajaran bernilai edukatif yang terjadi antara dosen dan mahasiswa, dikarenakan pelaksanaan pembelajaran diarahkan pada tujuan yang harus dicapai dalam suatu pembelajaran. dalam pelaksanaan pembelajaran pada umumnya dosen menyusun SAP sebagai pedoman dalam melaksanakan suatu pembelajaran, hanya saja dalam pembelajaran menggunakan pendekatan mikir dosen membuat SAP secara singkat yang disebut dengan skenario pembelajaran.

Didalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran mikir sangat berbeda dengan proses pembelajaran pada umumnya dikarenakan dengan menggunakan pendekatan mikir dosen hanya bertindak sebagai fasilitator atau sebagai pemandu suatu pembelajaran yang pada intinya proses pembelajaran bergantung pada keaktifan mahasiswa. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran mikir ada beberapa komponen yang harus ada didalam proses pembelajaran yaitu “Mengalami” dalam belajar melibatkan banyak indera sehingga pemahaman konsep akan lebih mantap, ”Interaksi” dapat mendorong mahasiswa untuk ungkap gagasan dan merefleksi diri sehingga menunjang pula pemahaman konsep secara baik, “Komunikasi” dapat memotivasi mahasiswa untuk berani dan lancar dalam menyampaikan gagasan, dan “Refleksi” memunculkan sikap untuk mau menerima kritik dan memperbaiki diri, baik gagasan, hasil karya maupun sikapnya.

3. Evaluasi Pembelajaran dengan pendekatan mikir di jurusan pendidikan matematika UMSU

Di dalam dunia pendidikan penilaian adalah bagian yang sangat penting karena itu menjadi bahan evaluasi selama proses pembelajaran. dalam penilaian memiliki tiga pencapaian yang harus dinilai oleh seorang dosen yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotor. Penilaian kognitif yaitu penilaian yang mengukur kemampuan atau pengetahua yang dimiliki peserta didik. Afektif yaitu penilaian yang mengukur dari sikap mahasiswa, dan penilaian psikomotor yaitu penilaian yang mengukur ketrampilan yang dimiliki oleh mahasiswa. Ketiga hal tersebut harus menjadi *focus* penilaian bagi seorang dosen.

Evaluasi yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran mikir menggunakan teknik rekapitulasi yang dilakukan mahasiswa selama dikelas maupun diluar kelas. Proses evaluasi pada pendidikan nilai dilakukan berdasarkan hasil yang diraih mahasiswa selama mengikuti pembelajaran. Evaluasi atau peniilaian dalam pendekatan pembelajaran mikir dilakukan dengan berbagai macam penilaian salah satunya dengan menggunakan LK (Lembar Kerja), lembar kerja pada umumnya hanya membahas mengenai pengetahuan yang diperoleh mahasiswa selama pembelajaran dan dirumuskan dalam bentuk tulisan namun dalam penilaian menggunakan pendekatan mikir, lembar kerja berisi hal yang didapatkan mahasiswa selama proses pembelajaran dan dikreasikan dalam bentuk gambar atau lainyaa. Jadi anak akan semakin kreatif dan inovaif dalam memeparkan hasil dari suatu pembelaaran. Dosen dapat melakukan penilaian melalui kretifitas, keaktifan saat pembelajaran, kinerja saat melakukan diskusi, dan lain sebagainya.

Dengan adanya penelitian ini penulis mengetahui bahwa bentuk evaluasi atau penilaian yang dilakukan kepada mahasiswa dapat dilakukan dengan beranekaragam bentuk, tidak melulu hanya melakukan penilaian secara pengetahuan tapi juga melakukan penilaian ketrampilan, keaktifan, dan kreatifitas sesuai dengan bagaimana yang dosen persiapkan dan materi yang dipelajari.

4. Peran dosen dalam pengimplementasian pendekatan pembelajaran mikir

Sehubungan dengan fungsinya sebagai pengajar, pendidik dan pembimbing, maka diperlukan adanya berbagai peranan pada diri dosen, peranan dosen ini akan senantiasa menggambarkan pola tingkah laku yang diharapkan dalam berbagai interaksinya, baik dengan peserta didik, dosen dan lainya. Peran dosen dalam proses pembelajaran adalah adanya tanggungjawab terutama dalam pengembangan potensi manusia (peserta didik). Dosen adalah ujung tombak pendidikan dikarenakan seorang dosen secara langsung berupaya memperngaruhi, dan mengembangkan kemampuan mahasiswa menjadi manusia yang cerdas dan terampil. Dalam proses pembelajaran dosen mempunyai peran yang sangat dominan dalam pendidikan pada umunya. Karena dosen memegang peranan dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan.

Peran dosen dalam pengimplementasian pendekatan pembelajaran mikir dengan peran dosen dalam pengimplementasian pendekatan pembelajaran lainya sama yaitu mempunyai peran yang sangat penting dikarenakan dalam pendekatan pembelajaran mikir dosen berperan secara langsung dalam proses pembelajaran sebagai fasilitator, agar pembelajaran dikatakan berhasil dosen berperan sangat penting dalam menentukan metode, model, media, dan strategi dalam pembelajaran. Dosen berperan penting dengan mempersiapkan secara matang pembelajaran yang akan diajarkan sehingga dalam proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan tidak kekurangan waktu sehingga semua materi tersampaikan. Selain itu dosen juga berperan sebagai pengatur kelas serta menjalankan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran mikir.

5. Peran kampus dalam pengimplementasian pendekatan pembelajaran mikir

Peran kampus dalam keberhasilan proses belajar merupakan tingkatan kedua selain peran dosen. Peran kampus sangat penting dalam keberadaan sarana dan prasarana di kampus dalam upaya mendukung terlaksananya pembelajaran menjadi bagian yang sangat penting. Pemanfaatan sarana dan fasilitas kampus sebagai penunjang proses pembelajaran, pembelajaran akan berhasil dan optimal jika dosen mampu menyesuaikan sarana dan fasilitas kampus dengan materi yang akan disampaikan sehingga dapat memotivasi belajar siswa. Selain itu adanya sarana dan fasilitas di kampus menjadi sarana tersendiri bagi siswa untuk mengikuti pembelajaran serta mempelajari materi pembelajaran

Peran kampus dalam menerapkan pendekatan pembelajaran mikir tentunya sangat penting dikarenakan dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran mikir dosen membutuhkan fasilitas pendukung dalam menerapkan proses pembelajaran yang tentunya disediakan oleh kampus. Selain berperan sebagai penyedia fasilitas kampus juga berperan atas adanya penerapan pendekatan pembelajaran baru.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa dosen pengampu sudah memahami tentang pendekatan pembelajaran mikir, dengan dibuktikan dari hasil observasi mengenai implementasi pendekatan pembelajaran mikir yang ada di jurusan pendidikan matematika UMSU yang sudah mengikuti prosedur yang ditetapkan. Selain itu, penulis menyimpulkan beberapa hal mengenai implementasi pendekatan pembelajaran mikir di jurusan pendidikan matematika UMSU, yaitu:

Secara keseluruhan dosen di jurusan pendidikan matematika UMSU dalam menyusun Satuan Pengajaran (SAP) atau Skenario Pembelajaran sudah memasukkan beberapa unsur yang ada dalam pendekatan pembelajaran mikir. Model, media, dan strategi yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran pun sudah sesuai , dan dalam pemilihannya juga disesuaikan dengan keadaan mahasiswa dan tema/materi.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan mikir sudah berjalan pada jurusan pendidikan matematika UMSU. Dalam setiap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ini, mahasiswa selalu merasa bersemangat dan senang, awal mula pendekatan mikir ini diterapkan di jurusan pendidikan matematika UMSU mahasiswa masih merasa malu-malu dalam bertanya atau dalam mengungkapkan pendapatnya, namun seringnya pembelajaran mikir ini diterapkan di jurusan pendidikan matematika UMSU mahasiswa menjadi ketagihan dan lupa waktu saat pembelajaran berlangsung karena mereka tidak merasakan kejenuhan. Adanya pendekatan pembelajaran mikir dengan menyisipkan literasi disela-sela sebelum dan sesudah pembelajaran membuat mahasiswa di jurusan pendidikan matematika UMSU menjadi gemar dan mempunyai kebiasaan membaca, dan adanya sudut baca di kampus, membuat mahasiswa semakin mudah dalam membiasakan literasi.

Peneliti menemukan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu alokasi waktu pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi dikarenakan pada saat proses diskusi mahasiswa yang belum paham akan cenderung banyak bertanya agar mampu menyelesaikan tugas kelompoknya. Daya pikir mahasiswa berbeda-beda juga menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekaan mikir, terkadang beberapa mahasiswa sudah paham dengan apa yang disampaikan dosen, tetapi tidak sedikit pula mahasiswa yang hanya diam saja dan kebingungan saat diskusi.

Peran dosen dalam kegiatan pembelajaran ini sangat pentinng karena kreatifitas dosen menjadi penentu dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan mikir ini, dikarenakan dosen bertindak sebagai fasilitator, dan siswa akan menjadi tokoh atau peran utama dalam setiap pembelajaran, dosen hanya perlu mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung dan siswa akan menunjukkan kretifitasnya masing-masing.

Dalam mengatasi alokasi waktu yan dirasa kurang cukup terhadap tema/materi yang diajarkan, biasanya dosen meminta tambahan waktu dari jam mata kuliah lain, hal ini tidak ada pemaksaan tetapi sudah dilandasi dengan ketersediaan masing-masing dosen, dan tidak ada rasa keberatan. Upaya yang dilakukan dosen ketika menemukan mahasiswa yang belum meguasai materi yaitu dosen akan menjelaskan ulang, menjawab pertanyaan yang belum dirasa paham dan apabila dalam proses pembelajaran masih dirasa belum jelas dosen akan mengadakan remedial dari materi yang belum dikuasai mahasiswa tersebut.

Kampus berperan penting dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran ini, dikarenakan kampus sebagai tempat dan acuan utma kebjakan serta penyedia fasilitas pada setiap kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kampus.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto,S. (2009). *Metodologi Penelitian (Edisi Revisi).* Yogyakarta: Bina Aksara

Asikin, M. 2011. *Dasar-dasar Proses Pembelajaran Matematika 1*. Semarang:

Universitas Negeri Semarang.

Depdikbud. 2013. *Modul Pengembangan Analisis Hasil Belajar Peserta Didik*.

Jakarta: Depdikbud.

Djabidi, Faisal.(2017). *Manajemen Pengelolaan Kelas*. Malang: Madani

Djamarah,Syaiful Bahri dan Aswan. (2015).*Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Dr. Muh Yaumi.(2018).*Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group

Ghony, Djunaidi dan Almansur, Fauzan. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media

Gibson, A. (Project Director, 1987), *Active Learning: Teaching and Learning in the Junior Division*. North York: North York Board of Education.

Hariyanto,H.,& Warsono,W. (2012*). Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: Rosdakarya

Mardiah Kalsum. (2018). *Penggunaan Metode Pembelajaran dalam Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa.* Diakses dari: [https://scholar.google.co.id/scholar?as\_ylo+2016&q=metode+pembelajaran&hl=id&as\_sdt=0,5#d=gs\_qabs&u=%23p%3DF8nHOSZSmFUJ](https://scholar.google.co.id/scholar?as_ylo+2016&q=metode+pembelajaran&hl=id&as_sdt=0,5" \l "d=gs_qabs&u=%23p%3DF8nHOSZSmFUJ)

Muhammad Afandi, Evi Chamalah, dkk. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran.* Diakses dari :

<https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=metode+pembelajaran&oq=metode+#d=gs_qabs&u=%233p%3D0t0lqwlbv8UJ>

Nana Syaodih Sukmadinata.(2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Radno Harsanto.(2007). *Pengelolaan Kelas yang Dinamis*. Yogyakarta: Kanisus

Rudi Susilana, Cepi Riyana.(2008).*Media Pembelajaran: Hakikat Pengembangan, Pemanfaatan , dan Penilaian.* Diakses dari :

<https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=media+pembelajaran=sd&btnG=#d=gs_qabs%u=%23p%3Dw4eqHjVSaUJ>

Sugiyono.(2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet