

Analisis Model Pembelajaran yang Digunakan Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Siswa pada Pembelajaran Matematika

Zainatul Maulidiyah¹

¹MA Miftahul Ulum Mranggen Demak, Indonesia

Email: maulidiyahzainatul@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan model pembelajaran guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa kelas XI pada pembelajaran matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak Tahun Pelajaran 2019/2020. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode kualitatif. Subjek penelitian ini adalah guru matematika dan peserta didik di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak dengan jumlah 7 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian adalah sebagai berikut: 1) Guru matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak merupakan tipe guru yang efektif. Hal itu terlihat dari semangatnya dalam bekerja, keramahannya kepada siswa sehingga mampu menjadi komunikator yang baik antara guru dengan siswa, melakukan persiapan pembelajaran dengan baik, dan memiliki cara tersendiri dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa. 2) Upaya yang dilakukan guru matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa diantaranya guru memberikan motivasi, dan memberikan penghargaan kepada siswa. 3) Peran dan tugas guru matematika dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa disini sudah terlaksana dengan efektif, yaitu dengan adanya guru sudah mendidik, mengajar, dan melatih siswa dengan baik, guru mampu menarik simpati siswa sehingga siswa mampu menerima materi yang disampaikan tanpa terpaksa dan mudah dipahami dan siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir.

Kata Kunci: Kemampuan Guru; Keterampilan Berpikir; Pembelajaran Matematika

Abstract

This study aims to describe the ability of teacher learning models in developing class XI learning in mathematics learning in MA Miftahul Ulum Mranggen Demak 2019/2020 Academic Year. This research uses descriptive qualitative methods. The subjects of this study were mathematics teachers and students in MA Miftahul Ulum Mranggen Demak with total of 7 people. Data collection techniques using interviews, and settings. The results of the study are as follows: 1) The mathematics teacher at MA Miftahul Ulum Mranggen Demak is an effective type of teacher. This can be seen from his enthusiasm in working, improving it for students so that they are able to communicate well with the teacher, prepare well for learning, and have a special way of developing student thinking learning. 2) the efforts made by the mathematics teacher at MA Miftahul Ulum Mranggen Demak so that students can communicate in learning to develop student skills that provide motivation, and give appreciation to students. 3) the role and task of mathematics teachers in developing students "thinking skills here has been carried out effectively, namely by having teachers who have educated, taught and trained students well, teachers are able to attract students" sympathy so that students can receive the material delivered easily and fun and students are able to develop thinking skills.

Keywords: *Theacher's Ability, Thinking Skills; Mathematics Learning*

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu yang berhubungan dengan dunia pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan untuk berargumentasi, memberi kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Mengingat pentingnya matematika dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, maka sudah sewajarnya matematika menjadi pelajaran wajib yang perlu dikuasai dan dipahami dengan baik oleh siswa di sekolah-sekolah (Hujodo, 1998:1).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat dan mudah dari berbagai sumber dan tempat di dunia. Oleh karena itu penguasaan materi matematika bagi siswa menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi di dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini. Siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berpikir rasional (Depdiknas, 2003:20).

Dari sejak perkembangannya sampai sekarang, matematika diakui sebagai tolok ukur utama untuk mengukur tingkat kecerdasan seseorang. Hal ini sesuai dengan karakteristik matematika sebagai ilmu yang bersifat deduktif, logis, aksiomatik, simbolik, hierarkis-sistematis, dan abstrak.

Karakter-karakter matematika di atas bersifat khas yaitu hanya dimiliki oleh matematika saja. Oleh sebab itu, dalam mempelajari matematika, anak juga diperlakukan secara khas, yaitu dengan cara mengasah kemampuan berpikir, bernalar, dan berimajinasi. Dengan kata lain, jika seorang anak sedang mempelajari matematika, maka anak tersebut pada hakikatnya sedang mengasah kecerdasannya secara langsung. Hal ini karena tingkat kecerdasan seseorang berkaitan dengan kemampuan berpikir, bernalar, dan berimajinasinya (Priatna, 2019:2 & 3).

Pendapat lain oleh Yulia (2013:28) menyatakan bahwa “matematika dapat

membentuk pola pikir anak dan juga meningkatkan kreatifitas anak”.

Sedangkan pembelajaran matematika saat ini diupayakan lebih menekankan kepada pengajaran berpikir dengan metode yang mudah diterima oleh para siswa, yaitu berpikir kritis dan berpikir kreatif. Agar hasil pembelajaran matematika dapat diserap dan diterapkan dalam kehidupan.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengenai tujuan pembelajaran matematika yakni: (a) memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah, (b) menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika, (c) memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat, dan (d) mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan. Keterampilan berpikir (*thinking skills*) sangat penting dimiliki oleh setiap orang baik di dunia kerja, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dengan dimilikinya keterampilan berpikir yang baik seseorang akan memiliki modal untuk bisa memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupannya. Kemampuan berpikir manusia sangat beragam. Berdasarkan hasil penelitian dan pemikiran teoritik dari berbagai kalangan, ternyata kemampuan berpikir manusia sangat beragam (Sudarma, 2013:35).

Keterampilan berpikir sangat diperlukan sebagai bentuk hasil dari proses pendidikan, dimana dalam proses pendidikan merupakan upaya pengkondisian siswa. Bila upaya pengkondisian itu kurang mendukung pencerahan atau pengembangan penalaran, serta kemampuan berpikir yang baik, maka akan melahirkan lulusan pendidikan yang kurang optimal. Padahal dalam era globalisasi seperti sekarang ini menuntut ketersediaan sumber daya manusia yang berkualitas yang memiliki daya saling secara terbuka, yang bisa bersaing baik secara lokal maupun secara global.

Salah satu permasalahan yang sedang dihadapi dalam dunia pendidikan khususnya di

sekolah lanjutan tingkat atas adalah rendahnya tingkat keterampilan berpikir siswa terkhusus pada mata pelajaran matematika. Rendahnya keterampilan berpikir siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah tidak adanya kemauan dalam berpikir kritis pada diri siswa. Rendahnya tingkat kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan sehari-hari dinilai kurang efektif dalam mengembangkan minat, bakat dan potensi yang ada di dalam diri peserta didik. Menurut Sanjaya (2006:3) mengatakan bahwa "Guru memiliki pengaruh dalam proses pendidikan". Berkaitan dengan hal tersebut bahwa guru merupakan kunci dari keberhasilan sebuah pendidikan.

Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu guru matematika di MA Miftahul ulum Mranggen Demak yaitu Bapak Dr. Tauhid, M. PdI yang dilaksanakan pada tanggal 17 Mei 2020, diperoleh keterangan bahwa keterampilan berpikir atau kemampuan berpikir siswa di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak ini masih tergolong rendah. Hal itu ditunjukkan dengan karakter-karakter siswa yang dikategorikan dalam beberapa kelompok, yaitu kelompok yang pertama adalah siswa yang aktif lalu bertanya apabila ada materi yang kurang dipahami, siswa yang seperti ini diperkirakan hanya 20% dari jumlah siswa keseluruhan yang ada di kelas, kelompok kedua adalah siswa yang kurang aktif atau biasa-biasa saja pada saat pembelajaran, kelompok yang ketiga adalah siswa yang sama sekali tidak aktif dengan berdiam diri saja, paham atau tidak paham siswa tersebut hanya diam dan asik dengan dirinya sendiri. Dan menurut guru kebanyakan siswa tergolong dalam kelompok yang ketiga ini yaitu siswa hanya berdiam diri saat proses pembelajaran (wawancara dengan Bapak Tauhid tanggal 19 Mei 2020 pukul 14.47 WIB).

Ada banyak faktor yang mempengaruhi permasalahan siswa di kelas diantaranya 1) memang anak-anak sekarang kebanyakan belajarnya karena yang penting berangkat, tidak ada minat dalam belajar, 2) karena pengaruh lingkungan, 3) pengaruh media sosial dan lain-lain yang disalahgunakan, 3) menurut siswa nilai baik atau tidak baik juga tidak ada pengaruhnya bagi mereka karena kebanyakan dari mereka juga tidak melanjutkan pendidikan, jadi nilai menurut mereka tidak berpengaruh sama sekali yang penting naik kelas dan lulus mendapatkan ijazah. Faktor lain yang mempengaruhi permasalahan

siswa yang ada di kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung tersebut adalah guru. Guru sangat berpengaruh besar dalam dunia pendidikan. Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara faktor-faktor yang terlibat di dalamnya guna mencapai tujuan pendidikan. Proses sederhana yang menggambarkan interaksi unsur pendidikan dapat secara jelas dilihat dalam proses belajar yang terjadi di lembaga pendidikan formal, tepatnya di kelas, yaitu manakala guru mengajarkan nilai-nilai ilmu dan keterampilan kepada murid, dan murid karena menerima pengajaran tersebut terjadilah apa yang dinamakan proses belajar (Yaya, 2007:45).

Suatu proses pembelajaran dibutuhkan strategi, metode atau model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam berlangsungnya proses pembelajaran di dalam kelas, khususnya dalam pembelajaran matematika yang telah dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis terhadap materi yang disampaikan atau kondisi yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dengan optimalnya pelaksanaan pembelajaran matematika maka permasalahan-permasalahan yang ada saat di dalam kelas bisa dicegah dan dikurangi. Dengan demikian, Pembelajaran harus mampu memberikan bekal kepada siswa untuk berpikir kritis, logis, analisis, sistematis, dan kreatif. Pendidikan yang tidak direncanakan dengan baik akan mempengaruhi mutu proses pembelajaran yang berujung pada tidak tercapainya tujuan pendidikan (Jejen, 2015:9).

Berdasarkan pada permasalahan yang ada, untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa, maka peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Model Pembelajaran Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Siswa Kelas XI pada Pembelajaran Matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak Tahun Pelajaran 2019/2020".

METODE

Jenis penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Dalam penelitian ini peneliti berusaha mendeskripsikan suatu kejadian yang ada pada saat sekarang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan bagaimana kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa dan bagaimana mengukur

keberhasilan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa. Penelitian ini difokuskan kepada upaya-upaya yang dilakukan guru matematika dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

Lokasi dalam penelitian ini adalah MA Miftahul Ulum Mranggen Demak. Lebih tepatnya sekolah ini berada di desa Ngemplak, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Waktu penelitian adalah saat dimana peneliti melakukan penelitian, dan penelitian dilaksanakan mulai pada tanggal 17 Mei 2020 sampai tanggal 4 Juni 2020.

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah guru matematika yang menjadi informan atau subyek penelitian, dan subyek penelitian yang menjadi pendukung informan utama adalah siswa kelas XI. Data yang dikumpulkan berupa ungkapan/pendapat/persepsi guru tentang segala hal yang berkaitan dengan kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa. Sumber data primer dalam penelitian ini diambil dari sumber data secara langsung oleh peneliti melalui wawancara atau observasi terhadap informan penelitian. Sumber data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari dokumentasi yang ditemukan di lokasi penelitian seperti foto, jurnal, dan buku.

Adapun metode-metode penelitian yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data-data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Wawancara (*interview*)

Menurut Moloeng (2005:186) menyatakan wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

Teknik yang dilakukan dalam wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara yang terstruktur yang ditujukan kepada guru mata pelajaran matematika dan beberapa siswa dari kelas XI baik IPA maupun IPS. Wawancara terstruktur itu sendiri adalah wawancara yang pewawancaranya memberikan beberapa pertanyaan sendiri yang akan diajukan.

Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi mendalam dari para informan. Teknik ini dilakukan secara akrab dengan pertanyaan yang terbuka, hal ini dilakukan agar lebih mampu menggali kejujuran dari jawaban-jawaban yang dilakukan oleh para informan. Wawancara yang dilakukan oleh guru matematika berguna untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan

berpikir siswa dalam pembelajaran matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak. Dan wawancara yang dilakukan oleh siswa bisa berguna untuk menguatkan atau membuktikan pernyataan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

Dalam penelitian ini wawancara terhadap guru dilaksanakan secara langsung, dan wawancara terhadap siswa dilaksanakan secara online yaitu dengan menggunakan aplikasi whatshApp.

Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan pencarian data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat, kabar, majalah, notulen rapat, agenda, dan lain sebagainya (Arikunto, 1998:236).

Di dalam penelitian ini, dokumen digunakan untuk pelengkap hasil dari penelitian, adapun dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa foto dan gambaran rancangan pembelajaran guru matematika dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan tujuan agar informasi yang dihimpun akan menjadi jelas dan eksplisit. Sesuai dengan penelitian maka teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif model interaktif.

Proses data yang dilakukan dengan menggunakan beberapa tahap diantaranya.

Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dicatat dalam catatan lapangan yang terdiri dari dua aspek, yaitu deskripsi dan refleksi. Catatan deskripsi merupakan data alami yang berisi tentang apa yang dilihat, didengar, dirasakan, disaksikan dan dialami sendiri oleh peneliti tanpa adanya pendapat dan penafsiran dari peneliti tentang fenomena yang dijumpai.

Sedangkan catatan refleksi yaitu catatan yang memuat kesan, komentar dan tafsiran peneliti tentang temuan yang dijumpai dan merupakan bahan rencana pengumpulan data untuk tahap berikutnya. Untuk mendapatkan catatan ini maka peneliti melakukan wawancara dengan beberapa informan yang memang dianggap mengetahui tentang masalah yang akan diteliti.

Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu proses pemilihan, pemusatan, perhatian pada langkah-langkah penyederhanaan dan transformasi data

kasar yang muncul dari catatan tertulis dilapangan. Cara mereduksi data adalah dengan melakukan seleksi, membuat ringkasan atau uraian singkat, menggolongkan ke pola-pola dengan membuat transkrip penelitian untuk mempertegas, memperpendek, membuat fokus, membuang bagian yang tidak penting dan mengatur agar dapat ditarik kesimpulannya dan akhirnya secara tepat sesuai dengan permasalahan fokus utamanya.

Istilah reduksi data dalam penelitian kualitatif dapat disejajarkan maknanya dengan istilah pengelolaan data (mulai dari editing, koding, hingga tabulasi data) dalam penelitian kualitatif. Ia mencakup kegiatan mengikhtisarkan hasil pengumpulan data selengkap mungkin, dan memilah-milahkannya ke dalam konsep tertentu, atau tema tertentu (Bungin, 2003:70).

Penyajian Data

Penyajian data dibatasi sebagaimana sekumpulan informan yang tersusun dan memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data cenderung mengarah pada penyederhaan data, kompleks ke dalam satuan berbentuk sederhana dan selektif sehingga mudah dipahami.

Penyajian ini dimaksudkan untuk mempermudah peneliti dalam menyajikan data yang sudah ditelitinya. Adanya banyak data yang didapat menyulitkan peneliti untuk bisa melihat hasil penelitiannya karena hasil penelitian yang didapatkan masih berupa data-data mentah, sehingga peneliti harus mengolah dan menyajikan data agar penelitiannya bisa disajikan.

Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan merupakan langkah akhir dalam pembuatan suatu laporan. Penarikan kesimpulan adalah usaha untuk mencari atau memahami makna, keteraturan pola-pola penjelasan, alur sebab akibat atau proposisi. Kesimpulan yang ditarik secara diverifikasi dengan cara melihat dan mempertanyakan pemahaman yang lebih tepat. Dengan meninjau kembali catatan-catatan lapangan dan menempatkan salinan suatu temuan dalam data, mengacu dan memanfaatkan teknik keabsahan yang digunakan.

Dalam penelitian ini yang menjadi sumber analisis peneliti adalah pernyataan atau penjelasan yang diberikan oleh guru. Selain itu yang menjadi sumber analisis data dalam

penelitian ini adalah dengan menggunakan beberapa dokumen yang diperlukan.

Pengecekan Keabsahan Data

Setelah data-data semua terkumpul maka harus dilakukan pengujian terhadap keabsahan data. Keabsahan data disini sangatlah penting untuk menjamin valid nya sebuah data, karena peneliti harus mampu mempertanggung jawabkan kebenaran data yang sudah didapatkannya. Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Moeleong, 2005:330).

Menurut Patton ada empat macam triangulasi yang dapat digunakan dalam penelitian diantaranya:

1. Triangulasi sumber yaitu pemeriksaan sumber yang memanfaatkan jenis sumber data yang berbeda-beda untuk menggali data yang sejenis.
2. Triangulasi metode yaitu pemeriksaan yang menekankan pada penggunaan metode pengumpulan data yang berbeda dan bahkan jelas untuk diusahakan mengarah pada sumber data yang sama untuk menguji kemantapan informasinya.
3. Triangulasi peneliti yaitu hasil penelitian baik di atas atau simpulan mengenai bagian tertentu atau keseluruhannya bisa diuji validitasnya dari beberapa peneliti yang lain.
4. Triangulasi teori yaitu pemeriksaan data dengan menggunakan perspektif lebih dari satu teori dalam membahas permasalahan yang dikaji (Moleong, 2005:331)

Triangulasi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah triangulasi metode, dimana pemeriksaan yang menekankan pada penggunaan metode pengumpulan data yang berbeda dan bahkan jelas untuk diusahakan mengarah pada sumber data yang sama untuk menguji kemantapan informasinya. Sumber data triangulasi metode ini meliputi diantaranya adalah 2 pihak yang menjadi informan, yaitu dari guru matematika dan perwakilan dari siswa kelas XI baik IPA maupun IPS, dan dokumentasi foto.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah dipaparkan, selanjutnya akan dilakukan analisis data. Adapun hal yang akan dianalisis yaitu bagaimana

kemampuan model pembelajaran guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa dalam pembelajaran matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak.

Kemampuan model pembelajaran *guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa kelas XI pada pembelajaran matematika di MA Miftahul ulum Mranggen Demak* tahun pelajaran 2019/2020.

Berdasarkan teori kemampuan guru dan keterampilan berpikir siswa, tentang kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa pada pembelajaran matematika dapat disimpulkan bahwa:

- a) Guru sebagai pendidik memiliki tugas untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik agar mereka mampu menyerap, menilai, dan mengembangkan secara mandiri ilmu-ilmu yang dipelajarinya.
- b) Guru memiliki lima peran, yaitu sebagai komunikator, fasilitator, motivator, administrator dan konselor.
- c) Guru merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan siswa sebagai subjek dan objek belajar, sehingga meningkatnya mutu pendidikan tidak terlepas dari meningkatnya mutu seorang guru.
- d) Keterampilan mengajar guru adalah sejumlah kompetensi guru yang menampilkan kinerjanya secara profesional. Kemampuan ini menunjukkan bagaimana guru memperlihatkan perilakunya selama interaksi dalam pembelajaran, meliputi: keterampilan membuka pelajaran, keterampilan menutup pelajaran, dan keterampilan memberi variasi.
- e) Kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa dalam pembelajaran matematika adalah suatu potensi atau kesanggupan yang dikuasai guru untuk melakukan suatu aktifitas atau kegiatan dalam memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan keterampilan untuk memecahkan suatu masalah dalam proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

Berdasarkan data yang telah diperoleh bahwa guru matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak merupakan tipe guru efektif, hal itu terlihat dari guru yang sudah mampu melibatkan siswa dalam mengorganisasikan dan

merencanakan kegiatan pembelajaran, dan guru juga mampu menghadapi siswa yang kurang perhatian dan suka asik sendiri pada saat proses pembelajaran, serta guru juga mampu memberikan suatu rangsangan kepada siswa sehingga guru sudah berhasil dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa pada pembelajaran matematika.

Dalam hal rencana kegiatan pembelajaran matematika guru sudah melaksanakan kegiatan pengembangan keterampilan berpikir pada siswa, karena keterampilan berpikir pada siswa telah dianggap penting dalam dunia pendidikan apalagi untuk mata pelajaran matematika yang menuntut siswa agar berpikir lebih kritis dan kreatif. Guru juga menggunakan model atau pendekatan dalam pembelajaran matematika dengan cara menyesuaikan antara model, metode, atau pendekatan dengan bab atau materi yang disampaikan agar siswa lebih mudah dalam menerima dan memahaminya.

Dalam proses pembelajaran matematika ada beberapa tahapan-tahapan yang dilakukan guru yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa, dan guru juga dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran matematika, sehingga siswa ketika di kelas lebih memperhatikan pelajaran yang berlangsung. Selain itu sesuatu yang menjadi pendorong dalam mengembangkan keterampilan berpikir pada siswa baik dari guru maupun diri sendiri juga sangat berperan penting.

Dalam hal mengenai faktor yang mempengaruhi kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa, ada beberapa faktor yang mempengaruhinya diantaranya faktor eksteren dan faktor intern dari guru. Faktor ekstern itu faktor dari luar, dalam arti guru harus banyak belajar, dan mengikuti perkembangan zaman. Sedangkan faktor intern adalah faktor dari dalam diri guru itu sendiri. Sejauh mana guru ingin memberikan himbauan pada siswa agar menjadi lebih baik dan dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam berpikir.

Upaya yang dilakukan guru matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran di kelas untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa diantaranya guru dapat memberikan motivasi, guru memberikan penghargaan kepada siswa agar menjadi semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, istilah lainnya ada *reward* dan *punishment* untuk siswa.

Peran dan tugas guru matematika disini sudah terlaksana dengan efektif, yaitu dengan adanya guru sudah mendidik, mengajar, dan melatih siswa dengan baik, guru mampu menarik simpati siswa sehingga siswa mampu menerima materi yang disampaikan tanpa terpaksa dan mudah dipahami dan siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir. Peran guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa sudah terlaksana dengan baik, hal ini dilihat dari lembar kerja yang diberikan oleh guru dan siswa mampu menyelesaikannya dengan baik, serta guru yang sudah mampu menjadi komunikator dan fasilitator yang baik, guru juga selalu memberikan motivasi dan semangat dalam mempelajari semua mata pelajaran terkhusus mata pelajaran matematika.

Dalam hal evaluasi yang dilakukan guru dalam mendukung keterampilan berpikir pada siswa, guru menyiapkan RPP yang di dalamnya berisi beberapa perangkat yang bermacam-macam salah satunya yaitu lembar kerja siswa yang mengarahkan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan keterampilan berpikirnya, menurut pengalaman guru matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak selama ini, pelaksanaan pengembangan keterampilan berpikir siswa itu sudah berhasil. Siswa bisa berpikir lebih kritis, siswa bisa menemukan sendiri dalam pembelajaran dan siswa itu merasa senang, siswa merasa puas dengan apa yang dia temukan sendiri dengan diarahkan oleh guru, dengan mengerjakan lembar kerja siswa yang diberikan oleh guru.

Guru matematika MA Miftahul Ulum Mranggen Demak merupakan sosok guru yang memiliki integritas tinggi, semangat yang tinggi, kemampuan beliau dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa juga sudah bagus. Sikap optimistik dan komunikator yang efektif serta sikap reflektifnya yang mampu menjadikan beliau-beliau sebagai pribadi yang baik, baik di mata siswa, dan dimana pun berada.

Kesulitan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa

Berdasarkan data yang telah diperoleh bahwa guru matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak mengalami beberapa kesulitan dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa, baik dari siswa sendiri maupun dari guru yang bersangkutan.

Dalam hal kesulitan yang dialami peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung, diantaranya 1) siswa tidak belajar

atau membaca terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai, sehingga ketika dijelaskan atau diterangkan siswa merasa tidak paham, 2) siswa kurang minat pada pelajaran matematika sehingga ketika dijelaskan siswa tidak memperhatikan, akhirnya tidak paham atau tidak mengerti. Dalam hal kesulitan yang dialami oleh guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa sangat dipengaruhi oleh kesulitan yang dialami siswa. Karena kesulitan yang dialami oleh siswa yang diantaranya: siswa yang tidak mau belajar, siswa kurang minat pada pelajaran matematika, juga akan membuat gurunya kesulitan untuk mengembangkan daya pikir siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

Dalam hal hambatan yang dihadapi guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir pada siswa, diantaranya termasuk dari internal siswa, kurangnya minat belajar matematika siswa sehingga siswa sudah malas untuk berpikir terlebih dahulu dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu dari faktor eksternal juga banyak gangguan-gangguan yang menjadi hambatan dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis mengenai kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan guru dalam mengembangkan keterampilan siswa kelas XI pada pembelajaran matematika tahun pelajaran 2019/2020 maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Guru matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak merupakan tipe guru yang efektif, hal itu terlihat dari guru yang sudah mampu melibatkan siswa dalam mengorganisasikan dan merencanakan kegiatan pembelajaran, dan guru juga mampu menghadapi siswa yang kurang perhatian dan suka asik sendiri pada saat proses pembelajaran, serta guru juga mampu memberikan suatu rangsangan kepada siswa sehingga guru sudah berhasil dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa pada pembelajaran matematika.
2. Kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa pada pembelajaran matematika di MA Miftahul ulum Mranggen Demak merupakan tipe guru yang efektif, hal itu terlihat dari guru yang sudah mampu melibatkan siswa dalam mengorganisasikan dan merencanakan

- kegiatan pembelajaran, dan guru juga mampu menghadapi siswa yang kurang perhatian dan suka asik sendiri pada saat proses pembelajaran, serta guru juga mampu memberikan suatu rangsangan kepada siswa sehingga guru sudah berhasil dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa pada pembelajaran matematika.
3. Upaya yang dilakukan guru matematika di MA Miftahul Ulum Mranggen Demak agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran di dalam kelas untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa diantaranya guru memberikan motivasi, guru memberikan penghargaan kepada siswa agar menjadi semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, istilah lainnya ada *reward* dan *punishment* untuk siswa.
 4. Peran dan tugas guru matematika dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa disini sudah terlaksana dengan efektif, yaitu dengan adanya guru sudah mendidik, mengajar, dan melatih siswa dengan baik, guru mampu menarik simpati siswa sehingga siswa mampu menerima materi yang disampaikan tanpa terpaksa dan mudah dipahami dan siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir.
 5. Peran guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa sudah terlaksana dengan baik, hal ini dilihat dari lembar kerja yang diberikan oleh guru dan siswa mampu menyelesaikannya dengan baik, serta guru yang sudah mampu menjadi komunikator dan fasilitator yang baik, guru juga selalu memberikan motivasi dan semangat dalam mempelajari semua mata pelajaran terkhusus mata pelajaran matematika.
- #### DAFTAR PUSTAKA
- Abdurrohman, Ahim, Aji Erlangga, dan Rizal Yaya. 2007. *Teori dan Praktik Kontemporer*. Jakarta: Salemba Empat
- Arends, Richard. 2008. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arikunto S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Cetakan Ke-11. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Bahri, Djamarah, Saiful. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bungin, Burhan. 2003. *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Conny, Semiawan. R. 2008. *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Index
- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *UU No.14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Depdiknas
- Depdikbud. 1996. *Pedoman Pembinaan Profesional Guru Sekolah Dasar*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen
- Depdiknas. 2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Depdiknas. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri Dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fauziah, Yuli Nurul. 2011. *Analisis Kemampuan Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Kelas V pada Pembelajaran Ilmu Pegetahuan Alam*. Skripsi: Universitas Terbuka. Bandung
- Fuadi, Fitri Nur Zakiah. Ghulam Hamdu. Dan Desiana Nattalia. 2016. *Analisis Strategi Pembelajaran Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. Skripsi. Program S-1 PGSD. Universitas Pendidikan Indonesia. Tasikmalaya
- Gede, Raka. 2009. *Peningkatan Mutu Guru*. Yogyakarta: UNY Pers. Sumaatmadja
- Gumawan, Rohman, dkk. 2011. *Pengaruh Arus Kas Bebas dan Keputusan Pendanaan Terhadap Nilai Pemegang Saham dengan Set Kesempatan Investasi dan Dividen sebagai Variabel Moderasi*. Yogyakarta: Jurnal Akutansi dan Keuangan
- Hendriyani, Rulita. 2008. *Orientasi Nilai Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Semarang*. Semarang: Univ. Negeri Semarang
- Hoetomo. 2005. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Mitra Pelajar
- Hujodo, Herman. 1998. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- (KBBI), Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2010. *Arti Kata Berpikir*. <http://kbbi.web.id/berpikir>

- Koswara, Deni dan Halimah. 2008. *Seluk Beluk Profesi Guru*. Bandung: Pribumi Mekar
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada
- Lawson, B. 2005. *How Designers Think*. Amsterdam: Elsevier
- Mariati. 2006. Pengembangan kreativitas Siswa Melalui Pertanyaan Divergen pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 063.[Online]. Tersedia: <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/12306759773.pdf>
- Miles M. B. dan Huberman, M. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Moloeng, Lexy J. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Moloeng. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Munandar. 1987. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT. Gramedia
- Musfah, Jejen. 2015. *Manajemen Pendidikan Teori, Kebijakan, dan Praktik*. Bekasi: Kencana
- Musfah, Jejen. 2015. *Redesain Pendidikan Guru (Dalam Penerapan Teori dan Praktik)*. Jakarta: Prenada Media Group
- N.K. Roestiyah. 2001. *Masalah-masalah Ilmu Keguruan*. Jakarta: Bina Aksara
- Nggermanto, Agus. 2002. *Quantum Quotient (Kecerdasan Quantum) Cara Cepat Melejitkan IQ, EQ, dan SQ Secara Harmonis*. Bandung: Yayasan Nusantara
- Nitko, Anthony J. 1996. *Educational Assessment of Students, Second Edition*. Ohio: Merrill an Imprint of Prentice Hall Englewood Cliffs
- Priatna, Nanang. 2019. *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD dan Calon Guru SD*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Purwanto, M. Ngalim. 2000. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Raka, Joni. T. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Rianto, Adi. 2010. *Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum*. Jakarta: Granit
- Romadiatri, Yulia. 2013 *Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Peserta Didik Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Semarang: Laporan Penelitian Individu IAIN Walisongo
- Sadirman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Praneda Media Group
- Santrock, John W. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Salemba Humanika
- Semiawan, Conny R. 2008. *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Setiawan, Ehta. 2010. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Offline Versi 1.5*. Yogyakarta: Universitas Mercu Buana
- Stephen W, Littlejohn. 2009. *Teori Komunikasi*. Jakarta: Salemba Humanika
- Sudarma, Momon. 2013. *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pers. Sumaatmadja
- Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI
- Sumarmo, Utari. 2013. *Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*. Bandung: FMIPA UPI
- Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Thoifuri. 2008. *Menjadi Guru Inisiator*. Semarang: Rasail Media Group
- Undang-Undang No.14 Tahun 2005
- Uno B, Hamzah. *Teori Motivasi dan Pengukuran Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Usman, Nasir. M. 2012. *Manajemen Peningkatan Mutu Kinerja Guru, Konsep, Teori, dan Model*. Jakarta: Pustaka Media
- Usman, Uzer. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Wijaya, Cece. A. 1991. *Kemampuan Dasar Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya