

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran TADIR

1. Pengertian Model Pembelajaran TADIR

Kata TADIR diambil dari kepanjangannya yaitu *Translation* (menerjemahkan), *Analysis* (menganalisis), *Design* (merancang), *Implementation* (melakukan), dan *Review* (meninjau kembali).¹ TADIR merupakan model pembelajaran yang memiliki pijakan dari pembelajaran berdasarkan masalah (*problem-based learning*).² Model pembelajaran tersebut memberikan kebebasan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri karena siswa diarahkan untuk menentukan kegiatan belajarnya sendiri sesuai dengan masalah yang diberikan.

Sri Laksmi Widiyastuti dkk dalam penelitiannya menjelaskan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran TADIR terhadap meningkatnya hasil belajar matematika.³ Sedangkan Rika Arista dkk dalam penelitiannya juga mendeskripsikan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan respon siswa menjadi sangat baik dalam proses pembelajaran matematika setelah menggunakan model pembelajaran TADIR.⁴

Model pembelajaran TADIR dirancang dengan memadukan dimensi kognitif dan metakognitif. Dimensi tersebut berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah. Pada dimensi kognitif akan menghilangkan salah satu komponen dari TADIR yaitu (*R*) *Review*. Karena dimensi ini hanya sesuai dengan langkah TADI yang berorientasi pada kemampuan berpikir siswa untuk

¹ J. Barojas, "Problem Solving and Writing II: The Point of View of Hermeneutics", *Latin American Journal of Physics Education*, 2:1, (Januari, 2008), 21.

² Sri Laksmi Widiyastuti dkk. "Pengaruh Model Pembelajaran TADIR Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Kecamatan Banjar". 2:1, (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2014), 3.

³ Ibid, h.1

⁴ Rika Arista dkk. "Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran TADIR Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Gugus XV Kecamatan Buleleng". (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2012)

menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Sedangkan dimensi metakognitif sesuai dengan langkah (*R*) *Review* karena dimensi ini akan mengevaluasi langkah TADI sehingga memberikan kontribusi yang baik terhadap kemampuan berpikir siswa.⁵

Pada model pembelajaran TADIR, kegiatan pembelajaran diawali dengan pemberian masalah yang kontekstual (kehidupan sehari-hari). Dikatakan kontekstual karena menggunakan masalah dunia nyata bagi siswa untuk belajar keterampilan pemecahan masalah dan untuk memperoleh pengetahuan atau konsep yang esensial dari materi pelajaran serta memberikan peluang untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.⁶ Dengan begitu diharapkan kepada siswa menjadikan pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan konsep matematikapun tidak mudah dilupakan.

Dalam model pembelajaran TADIR, pembelajaran ditekankan pada *learning community* yang dalam pembelajaran terdapat kelompok-kelompok belajar yang merupakan suatu wadah bagi siswa untuk bertukar pikiran dengan anggota kelompok lain.⁷ Dengan adanya kelompok belajar di dalam kelas, siswa lebih aktif lagi untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan afektifnya. Pada kemampuan kognitif, siswa dituntut berpikir dengan pengetahuan yang telah dimiliki agar mampu memecahkan masalah matematika yang diberikan. Sedangkan pada afektif, respon siswa terhadap pembelajaran matematika menjadi lebih baik sehingga akan berpengaruh juga terhadap sikap siswa.⁸

⁵ Ibid, h.9

⁶ Ibid, h.4

⁷ Sri Laksmi Widiyastuti dkk, Loc.Cit.

⁸ Definisi Kognitif, Afektif, dan Psikomotor. (<http://abazariant.blogspot.co.id/2012/10/definisi-kognitif-afektif-dan-psikomotor.html>). *Definisi Kognitif, Afektif, dan Psikomotor*. Diakses pada 16 Juni 2016

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran TADIR

Menurut J.Barojas, langkah-langkah model pembelajaran TADIR sebagai berikut:⁹

1) *Translation*

Translation merupakan langkah menerjemahkan pernyataan yang menjelaskan tentang suatu masalah dengan bahasa sehari-hari ke dalam bahasa matematika, seperti gambar, sistem, atau grafik sehingga siswa mampu memahami permasalahan yang diberikan. Pada langkah ini, guru menuntun siswa dalam memvisualisasikan situasi permasalahan sehingga dapat memberikan gambaran kepada siswa mengenai masalah tersebut.

2) *Analysis*

Analysis merupakan langkah menganalisis dengan membuat asumsi yang diperlukan untuk menginterpretasikan keadaan suatu sistem matematika dalam membangun solusi permasalahan dengan menggunakan teori-teori atau konsep-konsep yang telah dimiliki. Pada langkah ini, guru membantu siswa dalam menganalisis masalah dengan pemahaman konsep yang sesuai dengan masalah tersebut.

3) *Design*

Design merupakan langkah mendesain skema atau diagram konseptual yang terdiri dari hubungan konsep-konsep dasar yang digunakan untuk menjelaskan dan mendefinisikan masalah dalam matematika. Pada langkah ini, guru akan menuntun siswa dalam merancang investigasi atau penyelidikan yang sesuai dengan masalah, sehingga siswa akan menghasilkan rancangan yang digunakan dalam memecahkan masalah. Perancangan pemecahan masalah dapat berupa perancangan percobaan dan persamaan berdasarkan hubungan konsep-konsep dasar.

⁹ J.Barojas, Loc.Cit.

4) *Implementation*

Implementation merupakan langkah menggunakan atau menerapkan diagram, asumsi, teori atau konsep-konsep matematika, dan hubungan antara konsep-konsep untuk mendapatkan solusi dari masalah tersebut. Pada langkah ini, guru menuntun siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah berdasarkan rancangan yang telah dibuat.

5) *Review*

Review yang merupakan langkah peninjauan kembali dari semua langkah TADI. Pada langkah ini, guru menuntun siswa melakukan peninjauan kembali dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh struktur pengetahuan baru yang merupakan hasil refleksi dari pengetahuan sebelumnya.

B. Integrasi Nilai-Nilai Islam

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, nilai Islam adalah tingkatan integritas kepribadian yang mencapai tingkat budi (insan kamil) yang bersifat mutlak kebenarannya, universal, dan suci.¹⁰ Sedangkan Kohar mendefinisikan nilai Islam sebagai sifat-sifat atau hal-hal di dalam ajaran yang dibawa nabi Muhammad SAW yang digunakan sebagai dasar penentu tingkah laku atau rujukan seseorang dalam melaksanakan sesuatu sebagai bekal hidup di dunia dan akhirat. Nilai Islam bersumber langsung dari Al-Qur`an dan Hadits yang menjadi landasan kuat yang akan mengantarkan manusia menggapai kebahagiaan hidup. Nilai-nilai Islam dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran di sekolah yang tidak hanya mampu mengantarkan siswa pada ketercapaian pengetahuan (kognitif) saja, tetapi juga ketercapaian pemahaman dan penerapan nilai-nilai Islam tetapi tidak serta merta dapat diterapkan ke semua mata pelajaran di sekolah.¹¹

¹⁰ Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka).

¹¹ Ahmad Wachidul Kohar, “Membumikan Pendidikan Nilai Melalui Integrasi Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika” (Disampaikan dalam acara Seminar Pendidikan Matematika, 2010).

Yang dimaksud integrasi nilai-nilai Islam dalam penelitian ini adalah menyatukan atau menyisipkan nilai-nilai Islam yang bersumber dari al-Qur`an dan Hadist ke dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran TADIR untuk membiasakan siswa berperilaku yang baik.

Menurut Suparni, dalam perspektif al-Qur`an nilai-nilai akhlakul karimah dikelompokkan menjadi empat hal, yakni:¹²

1. Nilai yang terkait dengan *حَبْلٌ مِّنَ اللَّهِ* (*hablun minallah*), yakni hubungan seorang hamba kepada Allah. Seperti ketaatan, keikhlasan, syukur, sabar, tawakal, mahabbah, dan sebagainya.
2. Nilai yang terkait dengan *حَبْلٌ مِّنَ النَّاسِ* (*hablun minannas*), yakni hubungan manusia dengan sesama manusia. Seperti tolong-menolong, empati, kasih sayang, kerjasama, saling mendoakan dan memaafkan, hormat-menghormati, dan sebagainya.
3. Nilai yang berhubungan dengan *حَبْلٌ مِّنَ النَّفْسِ* (*hablun minannafsi*), yakni hubungan dengan diri sendiri. Seperti kejujuran, disiplin, amanah, mandiri, istiqamah, keteladanan, kewibawaan, optimis, tawadhu', dan sebagainya.
4. Nilai yang berhubungan dengan *حَبْلٌ مِّنَ الْعَالَمِ* (*hablun minal-alam*), yakni hubungan dengan alam sekitar. Seperti keseimbangan, kepekaan, kepedulian, kelestarian, kebersihan, keindahan, dan sebagainya.

Dalam pembelajaran ini nilai Islam yang diintegrasikan adalah nilai akhlak yang berhubungan dengan *حَبْلٌ مِّنَ النَّاسِ* (*hablun minannas*), seperti toleransi dan gotong-royong/kerjasama. Dan juga nilai yang berhubungan dengan

¹² Suparni, "Pengembangan Karakter Bangsa Melalui Integrasi Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika" (Disampaikan dalam acara Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2 Juni 2012).

حَبْلٌ مِّنَ التَّنْصِي (hablun minannafsi), seperti percaya diri, optimis, dan bertanggung jawab.

Menanamkan nilai Islam kepada siswa pada pelajaran matematika akan lebih mudah jika menggunakan beberapa strategi. Ada tiga strategi yang dapat dilakukan dalam pembelajaran matematika dengan penanaman nilai-nilai ajaran Islam, yakni:¹³

1. Menghafal definisi dan teorema

Menghafal bukan pekerjaan mudah bagi sebagian orang. Pada metode pembelajaran bukan sebuah pilihan yang tepat. Metode menghafal tidak jauh beda dengan pendekatan behaviorisme yang memberikan materi secara berulang-ulang hingga materi masuk dalam pemikiran siswa. Tradisi orang Arab pada zaman perkembangan ilmu suka sekali menghafal, sehingga matematikanya berubah menjadi kata-kata. Bloom dalam taksonominya menganggap bahwa menghafal merupakan tahapan pemikiran yang paling bawah. Bloom menyatakan bahwa tahapan paling dasar dari taksonomi Bloom domain kognitif adalah menghafal. Menghafal merupakan tahapan paling dasar untuk memasuki tahapan selanjutnya.

2. Komunikasi verbal dalam ucapan dan tulisan

Bukti dari menghafal yang baik adalah mampu mengucapkan dan menuliskan yang ada dalam pemikirannya. komunikasi verbal dalam matematika sangat penting, dari sinilah yang memperjelas keabstrakan matematika, hal ini pula yang menjadikan matematika sebagai hantu bagi peserta didik.

3. Matematika realistik

Membawa matematika pada konteks sehari-hari agar mudah dipahami oleh peserta didik. Mempermudah dalam penyerapan materi sehingga mudah diingat sehingga peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan.

Sedangkan beberapa strategi pembelajaran lain yang dikaitkan dengan penanaman nilai-nilai ajaran Islam yang dapat dilakukan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika,

¹³ Ryan Fajri. Artikel: *Belajar Matematika Ala Arab Islam-Sejarah Matematika*.

yaitu:¹⁴ *selalu menyebut nama Allah, penggunaan istilah, Ilustrasi visual, aplikasi atau contoh-contoh, menyisipkan ayat atau hadits yang relevan, penelusuran sejarah, jaringan topik, simbol ayat-ayat kauniah.*

a. Selalu menyebut nama Allah

Sebelum pembelajaran dimulai, ditradisikan diawali dengan membaca *Basmallah* dan berdo`a bersama-sama. Bahkan terkadang dijumpai di beberapa RPP yang memuat secara tertulis penyebutan/pengucapan Basmallah dan membaca do`a belajar. Kemudian pada setiap tahap demi tahap dalam penyelesaian permasalahan matematika serta ketika mengakhiri kegiatan pembelajaran diupayakan ditutup secara bersama-sama dengan mengucap *Alhamdulillah*. Tenaga pendidik atau pengajar hendaknya selalu mengingatkan kepada peserta didik betapa pentingnya kita selalu ingat, mengatas namakan Allah untuk segala aktivitas dan bersyukur kepada Allah, apa lagi ketika sedang menggali ilmu-Nya.

b. Penggunaan Istilah

Istilah dalam matematika sangat banyak. Diantara istilah tersebut dapat disisipi dengan peristilahan dalam ajaran Islam, antara lain: penggunaan nama, peristiwa atau benda yang bernuansa islam. Misalnya: *nama* (Ahmad, Fatimah, Khodidjah), *peristiwa* (mewakfkan tanah dengan ukuran luas tertentu, kecepatan perjalanan ketika melakukan sa`i dari Saffa ke Marwa waktu ibadah haji), *benda-benda* (himpunan kitab-kitab suci, himpunan masjid).

c. Ilustrasi Visual

Alat-alat dan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika dapat divisualisasikan dengan gambar-gambar atau potret yang Islami. Misalnya dalam membicarakan simetri dapat dicontohkan ornamen-ornamen masjid atau musholla, dalam pembahasan bangun ruang dapat menampilkan Ka`bah, dalam pembahasan bangun datar dapat menampilkan luas sajaddah.

¹⁴ Yasri, "Strategi Pembelajaran Matematika yang Bernuansa Islami", diakses dari <http://bdkpadang.kemenag.go.id>, pada tanggal 19 April 2016

d. Aplikasi atau contoh-contoh

Dalam menjelaskan suatu kompetensi dapat menggunakan bahan ajar dengan memberikan contoh-contoh aplikatif. Misalnya dalam pembahasan pecahan dapat dikaitkan dengan pembagian harta warisan yang sesuai dengan pedoman dalam al-Qur`an (Surat An-Nisaa' ayat 11 dan 12) dan Hadits. Materi tentang uang dan perdagangan dapat diterangkan dengan bantuan praktik bank Syariah dengan sistem bagi hasil.

e. Menyisipkan ayat atau hadits yang relevan

Dalam pembahasan materi tertentu dapat menyisipkan ayat atau hadits yang relevan, misalnya dalam pembahasan aritmetika sosial, disisipkan ayat 9 dan 10 surat Al-Jumu'ah (tentang perniagaan) dan hadits tentang jual beli. Ketika membahas tentang sudut dan peta mata angin disisipkan Al-Qur`an surat Al-An'aam ayat 96 tentang peredaran matahari dan bulan. Ketika membahas pecahan disisipkan ayat 11 dan 12 surat An-Nisaa' tentang tata cara pembagian warisan.

f. Penelusuran sejarah

Penjelasan suatu kompetensi dapat dikaitkan dengan sejarah perkembangan ilmu pengetahuan oleh sarjana muslim. Misalnya dalam pembahasan bilangan bulat dapat disampaikan penemu bilangan nol, pada penjelasan materi trigonometri dapat dijelaskan penemuan sinus dan kosinus oleh Ibnu Jabbir Al-Battani, penemuan rumus akar persamaan kuadrat (terkenal rumus ABC) dalam aljabar yang ditemukan oleh Al-Khawarizmi, yang menemukan sebuah bilangan yang dapat dibagi oleh semua angka yang ditemukan oleh Ali bin Abu Thalib.

g. Jaringan topik

Mengaitkan matematika dengan topik-topik dalam disiplin ilmu lain. Misalnya dalam menjelaskan bahasan tentang relasi dengan rantai makanan makan, seperti ayam makan padi, burung makan serangga, atau kerbau makan rumput dikaitkan dengan rizki yang Allah berikan kepada segenap makhluk-Nya di muka bumi ini. Atau menjelaskan tentang terbentuknya bangun ruang yang berasal dari bangun datar, bangun datar berasal dari sebuah garis,

sebuah garis berasal dari sebuah titik yang akhirnya titik berasal dari sebuah dzat yang diciptakan oleh Yang Serba Maha, yang sampai sekarang belum ada seorangpun yang mampu mendefinisikan sebuah titik, karena sebuah titik adalah rahasia Allah SWT.

h. Simbol ayat-ayat kauniah (ayat-ayat alam semesta)

Dalam mengajarkan tentang simetri putar dapat diberikan contoh betapa teraturnya Allah menciptakan gerakan beredarnya bulan mengelilingi bumi dan bumi mengelilingi matahari, atau tentang rotasi bumi pada sumbunya. Ketika mengajarkan tentang bilangan tak hingga dapat dikaitkan dengan banyaknya pasir di pantai atau berapa liter air laut di muka bumi ini atau berapa volume udara yang dihirup oleh makhluk hidup selama masih ada kehidupan di dunia ini.

Pengintegrasian nilai-nilai Islam dalam pelajaran dapat dilakukan dengan beberapa cara penyampaian. Dua cara penyampaian yang dapat ditempuh yaitu penyampaian secara lisan dan penyampaian secara tertulis. Penyampaian secara lisan dapat dilakukan dengan berbagai cara, tergantung kreativitas guru. Alternatif metode yang dapat ditempuh antara lain: (1) mengutip beberapa ayat Al-Qur'an yang ada hubungannya dengan materi pelajaran yang akan dipelajari disertai penjelasan maknanya pada awal pelajaran sebelum memasuki materi pelajaran, (2) menyisipkan nilai-nilai religius dalam materi pelajaran, misalnya setelah selesai menjelaskan sub pokok bahasan tertentu, (3) mengkaitkan kesimpulan materi pelajaran dengan nilai-nilai religius dengan merujuk kepada ayat-ayat Al-Qur'an maupun hadits, (4) memberikan suatu kasus yang mengandung nilai-nilai religius untuk dihayati dan direnungkan secara mendalam oleh siswa. Penyampaian secara tertulis ditempuh dengan menyusun bahan ajar bercirikan spirit Islami. Selain itu hubungan antara Tuhan, manusia, dan jagad raya harus menjadi tema pokok seluruh bahan ajar.¹⁵

Beberapa strategi yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan keterangan di atas adalah sebagai berikut:

¹⁵ Agung Nugroho. *Seminar Nasional VIII Pendidikan Biologi*. Univ Sebelas Maret Surakarta, 4.

1. Menghafal definisi dan teorema
2. Komunikasi verbal lisan dan tulisan
3. Matematika realistik
4. Basmallah dan Hamdallah
5. Penggunaan Istilah
6. Ilustrasi Visual
7. Aplikasi/ccontoh
8. Pengutipan ayat Al-Qur`an dan hadist
9. Penelusuran sejarah/kisah terdahulu
10. Jaringan topik

C. Model Pembelajaran TADIR dengan Mengintegrasikan Nilai-nilai Islam

Model pembelajaran TADIR dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam yaitu memasukkan nilai-nilai Islam yang bersumber dari Al-Qur`an dan Hadist yang berkaitan dengan akhlak. Diantaranya pada langkah *Translation* terdapat nilai tanggung jawab, gotong-royong, dan percaya diri; *Analysis* terdapat nilai gotong-royong dan toleransi; *Design* terdapat nilai tanggung jawab, toleransi, dan percaya diri; *Implementation* terdapat nilai tanggung jawab, gotong-royong, toleransi, dan percaya diri; dan *Review* terdapat nilai toleransi. Disamping itu siswa juga dilatih untuk menemukan dan menyajikan sesuatu yang baru yang terkait dengan nilai-nilai keislaman yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran TADIR. Hal itu akan menjadikan suasana belajar matematika terasa lebih religius.

Matematika sebagai ilmu pengetahuan dirasa sangat penting untuk mengintegrasikan nilai-nilai Islam di dalamnya yang diharapkan dapat membangun nilai dan sikap sosial dari setiap siswa. Nilai-nilai Islam tersebut bersumber dari Al-Qur`an dan Hadist. Di mana Al-Qur`an merupakan sumber dari segala sumber ilmu yang patut dijadikan sebagai rujukan utama untuk pengembangan ilmu sebelum merujuk kepada teori ataupun konsep-konsep lainnya. Sebagaimana firman Allah dalam QS. Al-An`am ayat 38 :

وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَلُكُمْ ۚ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ۚ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ

“Dan tiadalah binatang-binatang yang ada di bumi dan burung-burung yang terbang dengan kedua sayapnya, melainkan umat-umat (juga) seperti kamu. Tiadalah Kami alpakan sesuatupun di dalam Al Kitab, kemudian kepada Tuhanlah mereka dihimpunkan.”¹⁶

Dan QS. Al-`Ankabut ayat 20 :

قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ۚ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ ۚ إِنَّ لِلَّهِ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

“Katakanlah: berjalanlah di (muka) bumi, maka perhatikanlah bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya kemudian Allah menjadikannya sekali lagi. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.”¹⁷

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Al-Qur`an adalah buku induk pengetahuan, di mana tidak ada satu perkara apapun yang terlewatkan, semuanya telah terkafer di dalamnya yang mengatur berbagai aspek kehidupan manusia.¹⁸ Al-Qur`an juga mendorong manusia melakukan penelitian terhadap apa yang dipelajarinya dalam berbagai ayat, mengajak kaum muslimin berpengetahuan, dan membimbing mereka untuk memikirkan sebab dan akibat, mengadakan observasi, dan mengambil berbagai kesimpulan.¹⁹

Kelebihan dari pembelajaran dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam adalah sebagai berikut: a) pelajaran matematika menjadi sangat menarik dan religius, b) kecintaan pada pelajaran matematika menjadi lebih nyata, c) siswa semakin memahami konsep matematika di setiap ayat Al-Qur`an atau Al-Hadits, d) kaya khasanah penemuan konsep dan rumus-rumus matematika dasar, e) semakin mencintai Al-

¹⁶ (QS. Al-An`am 6 : 38)

¹⁷ (QS. Al-`Ankabut 29 : 20)

¹⁸ Aep Saefullah, Skripsi: “Pengaruh Penggunaan Media Al-Qur`an dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Pembentukan Sikap Keberagaman Siswa”. (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2010), 63.

¹⁹ Ibid, h.2

Qur`an dan Al-Hadits, dan f) membentuk sikap sosial siswa sesuai dengan akhlak al-karimah. Sedangkan kekurangannya adalah: a) pembelajaran tidak dapat dibimbing oleh pengajar yang tidak bisa baca tulis Al-Qur`an dan tidak memiliki pemahaman minimal standar tentang Al-Hadits, b) sulit diterima oleh siswa yang tidak bisa baca tulis Al-Qur`an, dan c) tidak semua Al-Hadits dan ayat Al-Qur`an dapat dipadukan dengan materi matematika.²⁰

Penerapan model pembelajaran TADIR dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam adalah sebagai berikut:

1. Guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa dengan mencantumkan dalil Al-Qur`an yang berkaitan dengan materi.
2. Guru memberikan masalah kontekstual yang mengandung nilai-nilai keislaman.
3. Guru mengorganisasikan siswa dalam beberapa kelompok belajar.
4. Siswa diminta untuk memecahkan masalah matematika yang telah diberikan menggunakan langkah TADI yang akan dibantu oleh guru.
5. Guru meminta salah satu dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.
6. Guru memberikan penghargaan.
7. Guru membantu siswa melakukan langkah (*R*) *Review*.

D. Perangkat Pembelajaran dengan Model TADIR

Permasalahan pokok dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan tujuan pembelajaran, cara mencapai tujuan tersebut, dan bagaimana mengetahui bahwa tujuan tersebut telah tercapai. Oleh karena itu, sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran perlu disusun perangkat pembelajaran terlebih dahulu agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Diantaranya yakni Silabus, Rencana Pelaksanaan

²⁰ Ainur Rif`atin, Skripsi: ”*Pengembangan Pembelajaran Matematika dengan Memasukkan Nilai-Nilai Islami pada Materi Pokok Bilangan Bulat Kelas IV MI Mambaul Ulum Terik Krian Sidoarjo*.” (Surabaya: IAIN Sunan Ampel, 2013), 13.

Pembelajaran (RPP), Modul, dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun, pada penelitian ini perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan hanya terbatas pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu rencana yang berisi langkah-langkah kegiatan guru dan siswa yang disusun secara sistematis untuk digunakan sebagai pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.²¹ Dengan demikian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan penjabaran silabus dan dijadikan pedoman dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. Dalam RPP harus jelas kompetensi dasar yang akan dimiliki oleh siswa, apa yang harus dipelajarinya serta bagaimana guru mengetahui bahwa siswa telah menguasai kompetensi dasar tertentu. Aspek-aspek tersebut merupakan unsur utama yang secara minimal harus ada dalam setiap RPP sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran dan membentuk kompetensi siswa. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga memiliki komponen-komponen antara lain tujuan pembelajaran, langkah-langkah yang memuat pendekatan/strategi, waktu, kegiatan pembelajaran, metode sajian, dan bahasa. Kegiatan pembelajaran mempunyai sub-kompetensi yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.²²

Dalam hal ini, peneliti akan mengembangkan perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada langkah-langkah pembelajaran model TADIR. Adapun penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek, diantaranya ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran, materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, metode sajian, dan bahasa.²³

²¹E. Mulyana, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), 213.

²² Khilyatun Nisa', Skripsi: "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang Mengintegrasikan Integral Matematika dan Hukum Waris dengan Model Integrated Learning Berbasis Masalah*". (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2014), 56.

²³ Alfiyah Hidayati, Skripsi: "*Pengembangan Modul Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah dengan Menyisipkan Nilai Islam di SDIT Ghilmani Surabaya*". (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2015)

Sedangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang berisi masalah-masalah dan berfungsi sebagai pembimbing siswa untuk dapat menemukan serta membangun pengetahuan sesuai dengan mata pelajaran yang sedang dibahas. LKS yang baik akan dapat menuntun siswa dalam mengkonstruksi fakta, konsep, prinsip atau prosedur-prosedur matematika sesuai dengan materi yang dipelajari.²⁴ LKS disusun bertujuan untuk memberi kemudahan bagi guru dalam mengelola pembelajaran model TADIR dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam. Adapun penilaian validator terhadap LKS meliputi beberapa aspek yaitu petunjuk, kelayakan isi, dan bahasa.²⁵

E. Sikap Sosial dalam Pembelajaran Matematika

Robiatul Adawiyah mendeskripsikan sikap sebagai tingkah laku seseorang yang disandarkan kepada suatu keyakinan. Perbuatan atau tingkah laku yang terbentuk merupakan pengaruh dari stimulus yang diterima.²⁶ Jika stimulus itu positif, maka akan menghasilkan perbuatan yang positif dan sebaliknya jika yang diterima merupakan stimulus negatif, maka akan menghasilkan perbuatan yang negatif juga.

Sedangkan definisi sikap yang dikembangkan oleh Noeng Muhadjir bahwa:²⁷

Sikap merupakan ekspresi afek seseorang pada obyek sosial tertentu yang mempunyai kemungkinan rentangan dari suka sampai tak suka. Obyek-obyek sosial tersebut dapat beraneka ragam, mungkin orang, mungkin tingkah laku orang, mungkin lembaga kemasyarakatan, atau lainnya.

Sikap seseorang terhadap sesuatu obyek tertentu dapat dipengaruhi oleh nilai-nilai yang dianut atau yang melatarbelakangi seseorang tersebut sebagai pengalaman hidupnya.

²⁴M. Fahmi Qudrotullah, Skripsi: "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Mengacu pada Taksonomi Bloom untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa". (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2014), 27.

²⁵Ainur Rif'atin, Op.Cit.

²⁶Robiatul Adawiyah, Op.Cit., h.19

²⁷Noeng Muhadjir, *Pengukuran Kepribadian: Telaah Konsep dan Teknik Penyusunan Test Psikometri dan Skala Sikap* (Yogyakarta: Rake Sarasin, 1992), 95.

Dengan demikian penanaman nilai-nilai Islam sejak usia dini akan berpengaruh terhadap sikap anak di kehidupan dewasa nanti. Oleh karenanya penanaman nilai-nilai Islam kepada anak perlu dilakukan sedini mungkin.²⁸

Namun, sikap yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sikap sosial siswa. Menurut Kurikulum 2013 sikap sosial merupakan sikap yang terkait dengan pembentukan peserta didik yang berakhlak mulia, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab sebagai perwujudan eksistensi kesadaran dalam upaya mewujudkan harmoni kehidupan.²⁹

Saifuddin menjelaskan bahwa sikap tidak terjadi begitu saja, melainkan terbentuk melalui suatu proses tertentu, melalui interaksi yang dilakukan oleh orang lain maupun dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Saifuddin Azwar, faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya sikap antara lain.³⁰

1. Pengalaman pribadi

Sikap merupakan hasil pembelajaran yang terbentuk melalui proses sosialisasi atau pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungan. Pengalaman seseorang yang menyenangkan akan cenderung membentuk sikap positif terhadap suatu objek, sedangkan pengalaman yang tidak menyenangkan akan membentuk sikap negatif.

2. Orang yang dianggap penting

Seseorang yang dianggap penting cenderung akan kita setuju pendapatnya karena dalam interaksi sosial, individu cenderung konformis, ingin berafiliasi, dan menghindari konflik dan meniru seseorang yang mempunyai kharisma. Orang yang dianggap penting adalah orangtua atau orang yang lebih tua. Tetapi saat

²⁸ Ali Muhtadi, “*Penanaman Nilai-Nilai Agama Islam dalam Pembentukan Sikap dan Perilaku Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Luqman Al-Hakim Yogyakarta*”. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2005)

²⁹ Teknik dan Bentuk Penilaian Sikap pada Kurikulum 2013. (<http://www.salamedukasi.com/2014/11/contoh-indikator-penilaian-kompetensi.html>).

Teknik dan Bentuk Penilaian Sikap pada Kurikulum 2013. Diakses pada 16 Juni 2016.

³⁰ Saifuddin Azwar. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003), 24-27.

menginjak usia remaja, orang yang dianggap penting adalah teman sebayanya.

3. Kebudayaan

Kebudayaan adalah system gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik manusia dengan belajar. Kebudayaan berpengaruh terhadap sikap karena memiliki norma tertentu. Kebudayaan akan membentuk corak-corak pengalaman individu yang menjadi anggota kebudayaan tersebut.

4. Lembaga pendidikan dan agama

Lembaga pendidikan atau sekolah adalah tempat terjadinya interaksi dalam hal pertukaran informasi dan pengalaman seseorang akan mengetahui banyak hal di sekolah. Sehingga sekolah dapat membentuk sikap seseorang. Lembaga pendidikan dan agama mempunyai konsep moral dalam diri setiap individu yang sangat menentukan sistem kepercayaan.

5. Media massa dan elektronik

Media massa sebagai sarana komunikasi mempunyai pengaruh dalam pembentukan opini dalam kepercayaan seseorang. Media massa dan elektronik memudahkan untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

6. Faktor emosional

Sikap merupakan pernyataan yang didasari oleh emosi yang berfungsi sebagai penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego.

Sedangkan faktor yang paling berpengaruh terhadap sikap siswa di sekolah yakni guru. Sosok guru sangatlah diperlukan sebagai panutan bagi siswa-siswa mereka. Untuk itu guru haruslah mempunyai sikap yang baik juga.

Terdapat 18 nilai karakter/sikap menurut Departemen Pendidikan Nasional, yaitu: religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli

lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab.³¹ Sedangkan menurut Kurikulum 2013 pada KI-2 untuk jenjang SMP/MTs terdapat tujuh penilaian sikap, diantaranya jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong-royong, santun, dan percaya diri.³²

Dalam penelitian ini sikap sosial siswa yang dimaksud, diantaranya:³³

Tabel 2.1
Indikator Pencapaian Nilai Sikap Sosial

Sikap Sosial dan Pengertian	Indikator
1. Tanggung Jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.	<ul style="list-style-type: none"> a. Melaksanakan tugas individu/kelompok dengan baik. b. Menjelaskan/mempresentasikan hasil diskusi.
2. Toleransi adalah sikap dan tindakan yang menghargai keberagaman latar belakang, pandangan, dan keyakinan.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menghargai pendapat teman. b. Menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya. c. Mampu dan mau bekerjasama dengan siapa pun yang memiliki keberagaman latar belakang, pandangan, dan keyakinan.

³¹ Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa, Op.Cit.

³² Teknik Dan Bentuk Penilaian Sikap Pada Kurikulum 2013, Loc.Cit.

³³ Ibid

<p>3. Gotong-royong adalah bekerja bersama-sama dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama dengan saling berbagi tugas dan tolong-menolong secara ikhlas.</p>	<p>a. Aktif dalam kerja kelompok. b. Mencari jalan untuk mengatasi perbedaan pendapat/pikiran antara diri sendiri dengan orang lain.</p>
<p>4. Percaya Diri adalah kondisi mental atau psikologis seseorang yang memberi keyakinan kuat untuk berbuat atau bertindak.</p>	<p>a. Tidak menyontek teman. b. Berani presentasi di depan kelas. c. Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan.</p>

F. Keterkaitan antara Pembelajaran Matematika, Nilai-nilai Islam, dan Sikap Sosial

Matematika sebagai bagian dari kurikulum pendidikan, diharapkan menjadi sarana bagi pencapaian tujuan pendidikan yang telah ditetapkan yakni adanya perubahan sikap dan tingkah laku anak didik yang mencakup di dalamnya terbentuknya pribadi yang berkarakter seperti komitmen, jujur, kerjasama, kreatif, sopan santun, sikap ilmiah, sikap toleran, demokratis, disamping kemampuan berfikir matematis yang berpijak pada pemikiran yang logis dan sistematis. Dengan demikian pembelajaran matematika diharapkan tidak hanya mampu mengantarkan siswa pada keberhasilan belajar matematika yang diwujudkan dalam bentuk prestasi, tetapi juga adanya perubahan sikap dan karakter.³⁴

Rahmi juga menjelaskan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat mendukung program pemerintah tentang pendidikan berkarakter karena dalam matematika sudah terintegrasi nilai-nilai karakter, seperti kejujuran, tanggung jawab, ketelitian, bekerjasama, mandiri, dan lain-lain. Jadi pembelajaran matematika tidak hanya tertumpu pada pencapaian tujuan kognitif, namun sekaligus

³⁴ Salafuddin, "Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika". 10:1, (Pekalongan: STAIN Pekalongan, 2013), 65.

dapat meningkatkan pencapaian tujuan afektif dan psikomotor.³⁵ Sedangkan Syarifah menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *open ended* dapat membentuk karakter/sikap siswa antara lain: bertanggungjawab, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, rasa ingin tahu, menghargai, dan demokratis.³⁶ Apabila siswa mampu menerapkan nilai-nilai tersebut maka matematika akan menjadi suatu pelajaran yang bermakna bagi kehidupannya.

Pembentukan sikap menurut Al-Quran harus dimulai pada diri manusia. Nilai-nilai tersebut diinternalisasi dan diamalkan untuk menjadi kebiasaan berperilaku yang baik. Al-Qur`an menampilkan contoh-contoh dengan mengajak manusia untuk mengempirisasi objek itu serta mengambil `ibrah dari kisah-kisah teladan yang diharapkan membentuk manusia yang berakhlak mulia, berilmu, beriman dan bertaqwa.³⁷

Islam mengajarkan kepada umatnya untuk selalu berperilaku baik dalam kehidupan sehari-hari. Jika seseorang terbiasa mengamalkan nilai-nilai Islam, maka orang tersebut akan berperilaku baik yang bisa menjadi teladan bagi manusia lainnya.

Sementara itu, perlu kiranya dunia pendidikan tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika juga mengintegrasikan nilai-nilai yang terkandung dalam agama Islam dalam setiap pembelajaran. Samsul Maarif menyatakan bahwa dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam selain dapat mempelajari matematika siswa juga dapat mempelajari keagungan Allah melalui pendekatan materi-materi matematika.³⁸ Khanafi dalam penelitiannya juga menyatakan adanya peningkatan komunikasi matematika peserta didik

³⁵ Rahmi, "Kontribusi Matematika dalam Pembentukan Karakter Siswa", *Jurnal Ekotrans*, 12:1, (Padang: STKIP PGRI Padang, 2013), 35.

³⁶ Syarifah Fadillah, "*Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika*". 6:2, (Pontianak: STKIP PGRI Pontianak), 142.

³⁷ Muhammad Yusuf. "Pembentukan Karakter Melalui Pendidikan Berbasis Nilai". *Jurnal al-Ulum*, 13:1, (Makassar: UIN Alauddin, 2013), 1.

³⁸ Samsul Maarif. "*Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika*". 4:2, (Bandung: STKIP Siliwangi Bandung, 2015), 223.

melalui model pembelajaran *Problem Posing* bernuansa Islami.³⁹

Dari penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa adanya keterkaitan antara pembelajaran matematika, nilai-nilai Islam, dan sikap sosial. Nani Fitriyah dkk dalam penelitiannya mendeskripsikan bahwa pembelajaran matematika dengan mengintegrasikan nilai keislaman dapat meningkatkan sikap demokrasi siswa.⁴⁰

Oleh karena itu, mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran matematika di sekolah sangat penting untuk terbentuknya sikap sosial siswa.⁴¹ Dengan nilai-nilai Islam siswa memperoleh pembelajaran yang lebih bermakna, yang tidak hanya dapat mempelajari matematika tetapi juga mempelajari keagungan Allah SWT. Dengan begitu proses pembelajaran akan lebih religius. Jika nilai-nilai Islam telah tertanam, maka siswa akan terbiasa mengamalkan nilai-nilai Islam tersebut. Sehingga siswa akan terbiasa berperilaku positif dalam kehidupan sehari-hari.

³⁹Khanafi, Skripsi: "Meningkatkan Komunikasi Matematika Melalui Model Pembelajaran *Problem Posing* Bernuansa Islami pada Materi Pokok Pecahan Kelas VII Semester Gasal Mts.Uswatun Hasanah Mangkang Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012." (Semarang: IAIN Walisongo Semarang, 2011)

⁴⁰Nani Fitriyah dkk. "Implementasi Model Pembelajaran Matematika Berintegrasi Keislaman dalam Meningkatkan Karakter Demokrasi Siswa". 4:2, (Cirebon: IAIN Syekh Cirebon, 2015)

⁴¹ Masduki dkk. "Integrating Islamic Values In Mathematics Learning: A Strategy of Developing Student's Character". (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015)