



## Islamic-Based Physics Learning Model in the Subject of Solar System and Life on Earth

**Mujizatullah**

Balai Penelitian dan Pengembangan Agama Makassar  
Jl.A.P. Pettarani No.72 , Makassar  
Email: mujizatullah@kemenag.go.id

**Abstract** – The research aimed to describe the Islamic based physics science learning model in the subject of measurement at Uminda Islamic School in Gowa by using a qualitative approach the result of research can be seen in implementation learning activities: Praying, read Al-quran and learning process. The students inspired the teaching of islam by instilling religions valves including knowing, understanding the living Gods creating with the Universe of the solar system, life on earth and also the implementation of religions extracurricular activities. The closing learning process, the teacher and the students made conclusion together Islamic based science learning model in physics lesson on the solar system and life on earth at Uminda Islamic School in Gowa with using with implementatively formulated model namely “Dialogical Diodik” with accordance with the study of Islamic based science physics learning model from the aspect of the of the interdisciplinary approach because it only involved two science and religions extracurricular activities through faith and piety learning. The students were given lesson to observe the universe event and mental spiritual formation which was integrated with the planting of religions valves, but there were still limited teacher resources to do it.

**Keywords:** Model, Pembelajaran IPA, Fisika, berbasis, Islam.

## Model Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Islam Pokok Bahasan Sistem Tata Surya dan Kehidupan di Bumi

**Abstrak** – Penelitian bertujuan untuk menggambarkan Model pembelajaran IPA Fisika berbasis Islam pada Pokok Bahasan Pengukuran di MTS Uminda Kabupaten Gowa . dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian dapat terlihat pada implementasi langkah –langkah pembelajaran, mulai dari kegiatan pembelajaran pendahuluan :Membaca doa, membaca ayat suci Al Quran surat-surat pendek, kegiatan pembelajaran Inti :Menghayati ajaran agama Islam dengan menanamkan nilai-nilai agama diantaranya mengetahui, memahami dan menghayati ciptaan Tuhan dengan adanya alam semesta sistem tata surya dan kehidupan di bumi dan implementasi ekstrakurikuler keagamaan.kegiatan pembelajaran Penutup .Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan Model pembelajaran IPA berbasis Islam pada pelajaran fisika pokok bahasan sistem tata surya dan kehidupan di bumi pada Madrasah Tsanawiyah Swasta Uminda Kabupaten Gowa menggunakan model yang dirumuskan secara implementatif yaitu model Diadik Dialogis yang sesuai dengan kajian model pembelajaran IPA-Fisika berbasis Islam dari aspek pendekatan interdisipliner karena hanya melibatkan dua disiplin ilmu IPA dan agama. Selanjutnya di integrasikan pada kegiatan ekstrakurikuler Keagamaan melalui pembelajaran iman dan taqwa peserta didik di berikan pembelajaran mengamati kejadian alam semesta dan pembinaan mental spiritual yang di integrasikan dengan penanaman nilai-nilai Agama. Namun masih terbatas sumber daya Guru untuk melaksanakan hal tersebut.

**Kata kunci:** Pembelajaran IPA, Fisika, berbasis Islam.

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan Nasional menekankan pentingnya peningkatan iman dan taqwa peserta didik yang bertujuan untuk terbentuknya karakter yang mulia sebagaimana disebutkan dalam Undang-Undang RI Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional ; Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, beriman, cakap, kreatif, mandiri bertanggung jawab serta menjadi warga yang demokratis.

Seiring dengan PP No. 55 Tahun 2007 tentang Pendidikan Agama dan Keagamaan yang menyatakan bahwa setiap peserta didik berhak mendapatkan pendidikan agama dan diajarkan dengan orang yang seajaran dengannya. Sebagaimana disebutkan dalam pasal 36 mengenai kurikulum (model pembelajaran agama Islam) yang seharusnya disusun sesuai dengan kebutuhan dengan memperhatikan peningkatan iman dan taqwa peserta didik, untuk mewujudkan manusia yang bermutu tinggi diperlukan upaya diantaranya melalui model integrasi keilmuan (Husni Toyyar, 2018). Hal ini dikarenakan adanya dikotomi institusi pendidikan agama dan umum, kenyataan tersebut terlihat sejak di kenal pendidikan modern, dampaknya

pada kurikulum dan model pembelajaran Agama Islam

Model pembelajaran PAI yang diintegrasikan pada pembelajaran ilmu sains dalam hal ini fisika dapat dikatakan sebagai suatu keilmuan yang bersifat duniawi yang dibangun dengan fondasi keimanan kepada Tuhan. Oleh karenanya ilmu-ilmu Islam dan kepribadian merupakan dua aspek yang satu sama lain tidak bisa dipisahkan karena keduanya merupakan fondasi bagi pengembangan sains dan teknologi (Maman Kh, 2013).

Oleh karena itu perlu sistem pembelajaran mengimplementasikan nilai-nilai agama pada pembelajaran sains sehingga dapat mempunyai kepakaran dibidang teknologi yang profesional dan memiliki pengetahuan agama agar tidak terjerumus dalam arus perkembangan global.(Abdullah, A.S., 1994).

Peningkatan kesadaran peserta didik dari aspek intelektual, emosional dan spiritual melalui pendekatan model pembelajaran PAI pada pembelajaran sains IPA Fisika., maka para pemerhati pendidikan dalam hal ini Guru mulai memikirkan Model Pembelajaran sains berbasis Islam atau IPA Fisika berbasis Islam , dan menghilangkan dikhotomi ilmu-ilmu Agama dan Umum. Permasalahan tersebut masih terdapat Guru mengajar dengan Model monolitik yakni memisahkan antara pelajaran Agama dengan pelajaran Umum pengetahuan Agama, sehingga kemajuan teknologi mengabdikan manusia

berpikiran krisis moral sehingga perlu adanya sistem pendidikan yang mampu membuat Model pembelajaran yang dapat mengintegrasikan pengetahuan Agama dan umum yang dapat menghasilkan skill terpadu agar seimbang dan matang antara keduanya, untuk menciptakan manusia Intelektual yang Profesional dan mempunyai Akhlak mulia. Perlunya mensosialisasikan pembelajaran dengan model mengintegrasikan pelajaran agama dan sains yang merupakan tanggung jawab semua guru terhadap peserta didik yang tidak hanya diemban oleh guru agama saja untuk menumbuhkan kesadaran dan memperbaiki akhlak peserta didik. (Tim pengembang Ilmu Pendidikan, Ilmu dan aplikasi pendidikan, Bandung, P.T.Imtima, 2007 ), hal.2.

Masalah penelitian bagaimana Model pembelajaran IPA berbasis Islam pada pokok bahasan Pengukuran di MAS Uminda Kabupaten Gowa. Tujuan penelitian untuk mengetahui Model pembelajaran IPA berbasis Islam pada pokok bahasan Pengukuran di MAS Uminda Kabupaten Gowa. Manfaat penelitian memberikan kontribusi pemikiran pada pengambil kebijakan dalam hal ini Kementerian Agama .agar pelajaran umum dapat di integrasikan pada pelajaran Agama.antara pelajaran Agama dan umum.

## II. LANDASAN TEORI

Pendidikan Islam merupakan pewarisan dan perkembangan budaya manusia yang bersumber dan berpedoman ajaran Islam sebagai yang termaktub dalam AL-Qur'an dan Sunnah Rasul, yang dimaksudkan adalah dalam rangka terbentuknya kepribadian utama menurut ukuran-ukuran Islam.(Ahmad D.Marimba, 1984). Dengan demikian ciri yang membedakan antara pendidikan Islam dengan yang lain adalah pada penggunaan ajaran Islam sebagai pedoman dalam proses pewarisan dan pengembangan budaya umat manusia tersebut.(Hasbullah, 1999). Sedangkan Haidar Putra Daulay menyatakan bahwa hakikat pendidikan Islam adalah pembentukan manusia yang dicita-citakan, sehingga dengan demikian pendidikan Islam adalah proses pembentukan manusia ke arah yang dicita-citakan Islam.(Haidar Putra Daulay, 2004).

Pendidikan Agama Islamjuga merupakan upaya sadar dan terencana dalam menyiapkan peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati, hingga mengimani, bertaqwa, dan berakhlak mulia dalam mengamalkan ajaran agama Islam dari sumber utamanya yaitu kitab suci Al-Quran dan Al-Hadits, melalui kegiatan bimbingan pengajaran, latihan, serta penggunaan pengalaman.(Babam Suryaman, 2011).

Sedangkan tujuan Pendidikan Agama Islam identik dengan tujuan agama Islam, karena tujuan agama adalah agar manusia

memiliki keyakinan yang kuat dan dapat dijadikan sebagai pedoman hidupnya yaitu untuk menumbuhkan pola kepribadian yang bulat dan melalui berbagai proses usaha yang dilakukan. Dengan demikian tujuan Pendidikan Agama Islam adalah suatu harapan yang diinginkan oleh pendidik Islam itu sendiri.

Zakiah Daradjad dalam Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam mendefinisikan tujuan Pendidikan Agama Islam sebagai berikut: Tujuan Pendidikan Agama Islam yaitu membina manusia beragama berarti manusia yang mampu melaksanakan ajaran-ajaran agama Islam dengan baik dan sempurna, sehingga tercermin pada sikap dan tindakan dalam seluruh kehidupannya, dalam rangka mencapai kebahagiaan dan kejayaan dunia dan akhirat. Yang dapat dibina melalui pengajaran agama yang intensif dan efektif. (Zakiah Daradjad, 1995).

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan Pendidikan Agama Islam adalah sebagai usaha untuk mengarahkan dan membimbing manusia dalam hal ini peserta didik agar mereka mampu menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT, serta meningkatkan pemahaman, penghayatan, dan pengamalan mengenai Agama Islam, sehingga menjadi manusia Muslim, berakhlak mulia dalam kehidupan baik secara pribadi, bermasyarakat dan berbangsa dan menjadi insan yang beriman hingga mati dalam keadaan Islam,

sebagaimana Firman Allah Swt dalam Al-Qur'an surat Ali Imran ayat 102.

Pembelajaran pendidikan agama Islam adalah upaya sadar dan terencana dalam menyiapkan peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati hingga mengimani ajaran agama Islam, dibarengi dengan tuntutan untuk menghormati penganut agama lain hubungannya dengan kerukunan antar umat beragama hingga terwujud kesatuan dan persatuan bangsa. (Abdul Majid, 2004). Guru pendidikan agama Islam ialah yang melakukan kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan secara sadar terhadap peserta didiknya untuk mencapai tujuan pendidikan agama Islam. Kegiatan pembelajaran pendidikan agama Islam diarahkan untuk meningkatkan keyakinan, pemahaman, penghayatan dan pengamalan ajaran Islam peserta didik disamping untuk meningkatkan keyakinan, pemahaman, penghayatan dan pengamalan ajaran agama Islam peserta didik disamping membentuk kesalehan kualitas pribadi untuk membentuk kesalehan social. Artinya kualitas kesalehan pribadi diharapkan mampu memancar keluar dalam hubungan keseharian manusia lainnya baik yang seagama maupun yang tidak seagama serta dalam berbangsa dan bernegara sehingga dapat terwujud kesatuan dan persatuan Nasional. (Zaenal Arifin, 2009, Hal.12).

Sains (science) menurut Agus S. diambil dari kata latin scientia yang arti harfiahnya adalah pengetahuan. Sund dan Trowbribe merumuskan bahwa Sains merupakan

kumpulan pengetahuan dan proses. Sedangkan Kuslan Stone menyebutkan bahwa Sains adalah kumpulan pengetahuan dan cara-cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan itu. Sains merupakan produk dan proses yang tidak dapat dipisahkan. "Real Science is both product and process, inseparably Joint".(Agus S., 2011).Sains sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis dan akhirnya menyimpulkan.

Sedangkan menurut kamus bahasa seperti yang dikutip oleh Abdurrahman R Effendi dan Gina Puspita sains adalah ilmu pengetahuan yang teratur (sistematik) yang boleh diuji atau dibuktikan kebenarannya. Ia juga merupakan cabang ilmu pengetahuan yang berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata-mata, misalnya sains fisika, kimia, biologi, astronomi, termasuk-lah cabang-cabang yang lebih detil lagi seperti hematologi (ilmu tentang darah), entomologi, zoologi, botani, cardiologi, metereologi (ilmu tentang kajian cuaca), geologi, geofisika, exobiologi (ilmu tentang kehidupan di angkasa luar), hidrologi (ilmu tentang aliran air), aerodinamika (ilmu tentang aliran udara) dan lain-lain.

Teknologi adalah aktivitas atau kajian yang menggunakan pengetahuan sains untuk tujuan praktis dalam industri, pertanian, perobatan, perdagangan dan lain-lain. Ia juga dapat didefinisikan sebagai kaedah atau proses menangani suatu masalah teknis yang berasaskan kajian saintifik termaju seperti menggunakan peralatan elektronik, proses kimia, manufaktur, permesinan yang canggih dan lain-lain.(Abdurrahman R.Effendi, 2007).

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang di gunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku, kompututer. ( Triyanto :2011).Model Pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang di lakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang di gunakan secara langsung dan tidak langsung dalam proses belajar mengajar. **Model pembelajaran IPA Fisika berbasis Islam :** **Model** integrasi ilmu dan Agama adalah model diadik. Model yang menggambarkan ilmu agama dan dan sains dalam hal ini pembelajaran IPA Fisika sebagai suatu kesatuan yang tidak dapat di pisahkan . Kesatuan entinsitas ini semuanya adalah fenomena pengetahuan yang berasal dari Allah. Model ini di sebut sebagai diadik komplementer. Model Monadik . Agama adalah satu-satunya kebenaran dan sains

adalah cabang dari kebudayaan manusia. Model monadik ini sangat sulit terjadi koeksistensi antara Islam dan sains, karena keduanya saling menegaskan eksistensi dan kebenaran yang lainnya. Model ini disebut sebagai diadik komplementer. Model Triadik yakni suatu koreksi pada model diadik independen. Model triadic ada undur ketiga yang menjadi jembatan antara sains dan agama. Jembatan itu adalah filsafat. Model ini merupakan pengembangan dari model diadik komplementer dengan memasukkan filsafat diantara sains dan agama. Modifikasi sangat mungkin dilakukan misalnya dengan mengganti filsafat sebagai jembatan dengan digantikan oleh ilmu kebudayaan. Maka kebudayaanlah yang menjadi jembatan antara sains dan agama.

Model paradigma integrasliisma islam, dalam model ini kategori tersusun dalam kategori yang menegak atau hirarkis. Hal tersebut berjenjang dari materi ke sumber melalui materi, informasi dan nilai-nilai. Hirarki kategori ini berbeda dengan perumusan kontemporer bagi hirarki dasar sebagaimana tersusun dalam tradisi pemikiran Islam, tasauf, fiqhi, kalam dan khidmat.

Model diadik dialogis yakni yang menggambarkan secara diagram dengan dua buah lingkaran sama besar yang saling berpotongan. Jika dua diagram itu mencerminkan sains dan agama akan terdapat sebuah kesamaan. Kesamaan itulah yang merupakan dialog antara sains dan agama

misalnya Maurice Buccalelle menemukan sejumlah fakta ilmiah didalam kitab suci alquran. Atau para ilmuan yang menemukan sebuah bagian otak yang disebut the God Spot yang dipandang sebagai pusat kesadaran religious manusia.

Berdasarkan model tersebut di atas, maka Model pembelajaran sains berbasis Islam dapat mengembangkan ilmu pengetahuan melalui penalaran intelektual dan kajian-kajian rasional empirik dan filosofis berdasarkan al-quran dan sunnah, sehingga umat Islam dapat maju secara implementatif dalam wilayah pembelajaran. (Bagir, Zainal Abidin., 2005) Mizan. Penelitian ini menggunakan model diadik dialogis menurut kajian integrasi Islam dan sains dari aspek epistemologi pendekatan interdisipliner Karena hanya melibatkan dua disiplin ilmu IPA (Fisika dan Agama).(Karwadi. Integrasi Paradigma Sains dan Agama dalam Pembelajaran Aqidah. Jurnal Penelitian Agama, Vol.XVII, Nomor. 3 September-Desember 2008, Hal.520). Selanjutnya integrasi pada rana metodologi pembelajaran perlu menggunakan beberapa pendekatan keilmuan, dan pada rana pembelajaran integrative penerapan strateginya pembelajaran variatif dengan prinsip pembelajaran aktif. (Bagir, Zainal Abidin. 2005).

Model ini meliputi rana materi metodologi, filosofis dan strategi. Dalam pembelajaran rana filosofis artinya setiap mata pelajaran harus diberi nilai dasar

eksistensi kaitannya dengan disiplin ilmu lainnya. Pada rana materi pembelajaran integrative ditandai dengan pengintegrasian materi satu disiplin ilmu dengan lainnya untuk saling melengkapi dan menguatkan.

### **III. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Gowa dengan sasaran lokasi penelitian MAS Uminda menggunakan pendekatan kualitatif, peneliti menjadi bagian dari key instrument (Bogdan, 1982 : 27). Peneliti mencoba memperoleh gambaran mengenai model pembelajaran IPA Fisika berbasis Islam pada Pokok Bahasan Pengukuran di MAS Uminda Kabupaten Gowa. Jenis data adalah data sekunder dan data primer. Data primer yang berhubungan langsung dengan obyek penelitian yaitu guru mata pelajaran Fisika , Kepala MAS Uminda Kabupaten Gowa, Komite Sekolah, orang tua siswa, pengawas Kementerian Agama Kabupaten Gowa, Data sekunder dokumen pendukung misalnya profil sekolah MAS Uminda, dokumen kurikulum, RPP dan Silabus pelajaran Fisika pada madrasah tersebut. Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis ini adalah reduksi data , dan verifikasi data (Sugiono, 2005 : 2). Kegiatan analisis dapat dilakukan sejak pengumpulan data sampai penulisan laporan hasil penelitian.

### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Profil MAS Uminda**

Madrasah aliyah swasta Uminda terletak di Jalan Dusun Batunnapara Desa Tanahkaraeng Kecamatan Manuju Kabupaten Gowa , Yayasan Pendidikan Chamsiyah , struktur organisasi, terdiri dari Kepala Madrasah, Wakil Kepala Madrasah dan Tata Usaha. Visi : Terwujudnya peserta didik yang beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, cerdas terampil, mandiri dan berwawasan global. Misi : Menjadikan Madrasah Tshanawiyah dengan menanamkan nilai keimanan dan ketakwaan serta berakhlak mulia melalui pengamalan ajaran Islam. Keadaan pendidik terdiri dari latar belakang pendidikan keguruan jumlahnya 16 orang, 2 orang laki-laki dan 14 orang perempuan, peserta didik dominan berasal dari tanah karaeng. Kurikulum KTSP dan Kurikulum 2013.

#### **Model Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Islam pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya dan Kehidupan di Bumi Madrasah Tshanawiyah Swasta Uminda Kabupaten Gowa**

Model pembelajaran IPA Fisika berbasis Islam pada Pokok Bahasan Alam semesta dapat terlihat pada implementasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran, Mtss Uminda Mata Pelajaran : IPA kelas VIII/Semester 2, Topik : Sistem Tata Surya dan Kehidupan di Bumi, dengan alokasi Waktu : 3 X 35 menit (3 kali tatap muka).

**Kompetensi Inti** : Menghayati ajaran agama Islam dengan menanamkan nilai-nilai agama diantaranya ; mengetahui, memahami dan menghayati ciptaan Tuhan dengan adanya alam semesta sistem tata surya dan kehidupan di bumi ,perilaku menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin , tanggung jawab, peduli (Toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan dan keberadaannya, Memahami dan menerapkan (Faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata, Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret ( menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di Madrasah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**Kompetensi Dasar** : Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama Islam , Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan,

Mendeskripsikan karakteristik matahari, bumi, bulan, planet, benda angkasa lainnya dalam ukuran, struktur, gaya gravitasi, orbit, dan gerakannya, serta pengaruh radiasi matahari terhadap kehidupan di bumi, Menyajikan laporan hasil pengamatan atau penelusuran informasi tentang karakteristik komponen tata surya.

**Indikator** : Mengagumi kebesaran Tuhan yang telah menciptakan Bumi, Bulan, dan Matahari, Siswa memiliki sikap saling menghargai, dalam bertukar pendapat baik ketika belajar individu maupun berkelompok, Mendata komponen-komponen system tata surya, Mendeskripsikan tentang karakteristik komponen system tata surya, Mendeskripsikan bumi sebagai sebuah planet dan bulan sebagai satelit dalam tata surya, Mendeskripsikan hukum kepler sebagai gerakan dan orbit planet dengan matahari sebagai pusat tata surya, Menjelaskan tentang pengaruh radiasi matahari terhadap kehidupan di bumi., Menyajikan laporan hasil penelusuran informasi tentang karakteristik planet-planet penyusun tata surya baik tentang struktur, gaya gravitasi, Menelusuri informasi tentang fakta tidak adanya kehidupan di planet lain kecuali bumi.

#### **Pertemuan pertama**

**Tujuan pembelajaran** : Tujuan yang akan dicapai pada pertemuan kali ini adalah setelah menyaksikan video dan melakukan diskusi, siswa dapat menjelaskan dan memberikan data dengan benar dan tepat



karakteristik dari komponen-komponen dalam system Tata Surya, planet-planet penyusun tata surya, bumi sebagai planet dan bulan sebagai Satelit. **Materi Pembelajaran** ; Komponen Tata Surya, Tata surya adalah kumpulan planet dan matahari beserta benda – benda lainnya yang ada dilangit yang mengelilingi matahari, seperti komet, asteroid, satelit dan planet-planet kerdil lainnya. Matahari, Planet adalah benda angkasa yang tidak memancarkan cahaya sendiri, dan beredar mengelilingi matahari. pada Sidang Umum International Astronomical Union (IAU) ke-26, pada tanggal 25 Agustus 2006 di Praha, menetapkan hanya delapan buah planet yang masuk ke dalam sistem tata surya. Pluto dikeluarkan dalam anggota tata surya. Planet dibagi dalam 2 kelompok ; Planet dalam yaitu: Merkurius, Venus, planet luar yaitu Mars, Yupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, Satelit adalah pengiring planet yang juga termasuk anggota tata surya, yang beredar mengelilingi planet dan bersama-sama planet mengelilingi matahari sebagai pusat tata surya. Setiap planet memiliki jumlah satelit yang berbeda-beda, Asteroid atau planetoid adalah planet kecil yang mengelilingi matahari yang beredar diantara orbit mars dan Jupiter, Komet adalah benda angkasa yang mengelilingi matahari dengan garis orbit berbentuk sangat lonjong, Meteor adalah benda langit yang bergerak memasuki angkasa bumi, dan Meteorit adalah meteor yang sampai dipermukaan

bumi Pendekatan/Strategi/Metode Pembelajaran : Pendekatan scientifics, Metode ceramah dan diskusi Model kooperatif .Media, Alat, Dan Sumber Pembelajaran : Media ; LCD, Laptop, speaker, Alat dan bahan : Buku dan alat-alat tulis, lembar Diskusi.Kegiatan Pembelajaran :Pertemuan pertama Langkah-langkah : **Pendahuluan** Membaca doa, membaca ayat suci Al Quran surat-surat pendek dengan lokasi waktu 5 menit .Rincian Kegiatan, Prasyarat, Guru menanyakan kembali teori terbentuknya Alam Semesta, Apersepsi, Guru bertanya kepada siswa” pernahkah kalian melihat langit di pagi hari ? Mengapa pada pagi, dilangit terlihat benda bulat dengan cahaya putih? benarkah itu bintang fajar ? dan apakah itu bintang fajar ?, Tujuan pembelajaran, Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, Alokasi waktu 5menit. **Inti** : Rincian kegiatan ; Pembahasan dan identifikasi masalah, Guru menjelaskan materi tentang tata surya kepada siswa di kelas, Mengamati; Peserta didik mengamati materi melalui sebuah video tentang tata surya, Pengorganisasian kelompok, Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 3 orang. Setiap orang dalam kelompok memiliki nomor yang berbeda-beda, Menanya, Guru membimbing kelompok peserta didik untuk merumuskan pertanyaan terkait video yang telah ditayangkan tentang Tata Surya, Mengasosiasi; Guru memberikan LKS pada setiap kelompok, setiap siswa dalam

kelompok mendapatkan tugas yang berbeda untuk mencari informasi dan menganalisis informasi terkait karakteristik planet dalam tata surya, Mengeksplorasi informasi ; Siswa yang bernomor sama dari setiap kelompok bergabung membentuk kelompok baru untuk mencari informasi dari berbagai sumber tentang tugas yang telah diperoleh dan menuliskannya pada lembar kerja, Mengkomunikasi ; Setelah semua informasi telah diperoleh, siswa yang bernomor sama kembali kepada kelompok awal untuk menggabungkan informasi yang telah diperolehnya, dan kemudian mempresentasikan kepada kelompok lain di depan kelas untuk saling berbagi informasi, Menanya ; Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa yang dipanggil namanya dan siswa tersebut harus memberikan jawaban, Alokasi waktu 30 menit. **Penutup** : Menyimpulkan ; siswa dibimbing oleh guru untuk menarik kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang karakteristik masing-masing planet dalam susunan tata surya, Penghargaan kelompok ; Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok yang melakukan diskusi paling baik, Penugasan ; Guru memberikan post test kepada siswa. Serta mengingatkan untuk mempelajari tentang hukum kepler terkait gerakan planet dalam tata surya. Membaca doa .Alokasi waktu 10 menit. ( RPP SMP Kelas VIII Kurikulum 2013 tentang Tata Surya. Sumber belajar ; Kanginan, Marthen. 2006. Fokus Fisika untuk SMP & MTs hal 141-144.

Jakarta : Erlangga, BSE IPA SMP Kelas VIII Kurikulum 2013, LKS Tata Surya)

**Pada kegiatan pendahuluan** terlihat nilai-nilai Agama mulai ditanamkan pada siswa dengan mengucapkan salam dan berdoa sebelum pembelajaran di mulai ,membaca ayat suci Al Quran surat-surat pendek dengan lokasi waktu 5 menit. pada kegiatan Inti Model pembelajaran IPA-Fisika menerapkan pendekatan pembelajaran integrasi Islam dapat terlihat bahwa agar tujuan pembelajaran terintegrasi yang disesuaikan dengan kurikulum bahwa pembelajaran IPA-Fisika dapat mengarahkan peserta didik dapat memahami pengetahuan agama yang membentuk akhlak .

**Kegiatan Pembelajaran Inti Model** pembelajaran IPA-Fisika berbasis Islam pada pokok bahasan sistem tata surya dapat diimplementasikan di MTS Uminda dengan konsep integrasi Islam Sains (IPA-Fisika) yang dijadikan dasar adalah pendekatan model integrasi diadik dialogis sebagai acuan pengembangan model pembelajaran. (Bagir, Zainal Abidin., 2005) Model pembelajaran ini dikembangkan sebagai salah satu diantara model-model pembelajaran. Dengan demikian hal ini dikembangkan secara sistematis untuk mensinergikan pelajaran IPA/Fisika sebagai produk kajian ilmiah dan dalil-dalil agama sebagai materi terpadu dengan pengintegrasian Islam Sains agar hasil belajar yang diperoleh terintegrasi. Salah satu contoh terlihat pada pembelajaran IPA Fisika di integrasikan pada pembelajaran

ekstra kurikuler Keagamaan di MTSS Uminda adalah setiap hari Sabtu pada saat shalat dhuhur semua siswa wajib melaksanakan shalat dhuhur berjamaah di masjid dan mengikuti kultum. setiap peserta didik dilatih untuk berbicara dihadapan teman-temannya dan Guru Fisika untuk membawakan materi mengenai alam semesta hubungannya dengan tata surya dan kehidupan di bumi dan besarnya kekuasaan Allah. Integrasi yang diharapkan antara pendidikan agama Islam dengan Sains dan Teknologi bukan dipahami dengan memberikan materi pendidikan agama Islam yang hanya di hubungkan dengan materi sains dan teknologi. Namun yang dimaksudkan adalah adanya integrasi ketika Guru menjelaskan tentang materi IPA-Fisika mengenai tata surya dan kehidupan di bumi dan di integrasikan pada pendidikan agama Islam harus didukung oleh fakta sains dan teknologi. Sebab, di dunia yang modern saat ini, peserta didik tidak hanya sekedar mendapatkan secara dogmatis saja setiap materi pelajaran agama yang di terima oeh peserta didik . peserta didik dalam hal ini lebih kritis menanggapi materi pendidikan agama yang di sampaikan oleh Guru sesuai dengan implementasi dalam kehidupan sehari-hari.

Integrasi pembelajaran Agama ke pelajaran fisika diantaranya Guru menyampaikan pokok bahasan tata surya dan kehidupan di bumi . mengaitkan dengn kisah Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW, kisah

perjalanan yang dilakukan Nabi tersebut atas kehendak Allah dengan mengintegrasikan pembahasan alam semesta hubungannya dengan tata surya di dukung oleh ayat Al-Qur'an dan Hadis yang menunjukkan kebenaran perjalanan Nabi . Pemahaman Isra' mi'raj yang di jelaskan didalam Al-Qur'an dan hadits-hadits shahih dalam mengintegrasikan Isra' mi'raj dengan kajian astronomi, dengan mengambil hikmah peringatan Isra' mi'raj adalah memberikan pemahaman pada peserta didik dengan mengintegrasikan sains dalam memperkuat aqidah dan menyempurnakan ibadah. Pemahaman dengan pendekatan konsep ekstra dimensi sebagai pendekatan sains untuk merasionalkan konsep aqidah terkait Isra' mi'raj, Tetapi upaya pendekatan saintifik sering dipakai sebagai dalil aqli (akal) untuk memperkuat keyakinan dalam aqidah Islam.

Model pembelajarn integrasi Sains IPA Fisika pada pelajaran Agama Islam seiring dengan Pemahaman dengan pendekatan model diadik komplementer sebagai pendekatan sains untuk merasionalkan konsep aqidah terkait Isra' mi'raj, dipakai sebagai dalil aqli (akal) untuk memperkuat keyakinan dalam aqidah Islam. Sains seharusnya tidak kontradiktif dengan aqidah dan aqidah bukan hal yang bersifat dogmatis semata, tetapi memungkinkan dicerna dengan akal. Mengintegrasikan sains dalam memahami aqidah dapat menghapuskan dikotomi aqidah dan sains, karena Islam

mengajarkan bahwa kajian sains tentang ayat-ayat kauniah tak terpisahkan dari pemaknaan aqidah.( Thomas Djamaluddin, 2011).

Kegiatan Penutup,Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan. Model pembelajaran IPA Fisika yang diintegrasikan pada pelajaran agama Islam selanjutnya adalah berdoa dan guru mengucapkan salam bagian dari pembiasaan pendidikan karakter keagamaan.

#### **Model pembelajaran IPA Fisika yang diintegrasikan pada kegiatan Ekstrakurikuler**

Materi sistem tata surya dan kehidupan di bumi .Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam membaca teks alquran. Evaluasi tersebut dicek satu persatu pada siswa mulai dari bacaan tajwid dan mengarahkan siswa untuk menghafal alquran. Selain kegiatan tersebut, kegiatan implementasi pembelajaran agama dapat terlihat pada kegiatan organisasi ekstrakurikuler diantaranya Ikatan Remaja Muhammadiyah yang merupakan kegiatan ekstra kurikuler bagi peserta didik. Kegiatan organisasi tersebut mengarahkan peserta didik untuk mengenal lebih dekat alam semesta di malam hari dengan melatih menghayati ciptaan Tuhan mengenai alam semesta dan kehidupan manusia di bumi dengan menyadari kebesaran Tuhan yang tidak terbatas.

Selanjutnya kegiatan pembelajaran IPA Fisika berbasis Islam diintegrasikan pada

kegiatan kepramukaan yang telah dilaksanakan dengan mengimplementasi pembelajaran agama Islam adalah renungan malam yang diarahkan untuk mengenal dan menyadari alam semesta dengan kebesaran Allah yang yang tidak ada batasnya karena manusia tidak. Inilah salah satu bentuk kegiatan yang dilakukan sebagai salah satu model pembelajaran IPA Fisika dengan mengimplementasikan pembelajaran Islam sains.

Namun belum semua Guru dapat mengimplementasikan pembelajaran IPA - Fisika berbasis Islam , hal ini di sebabkan keterbatasan sumber daya Guru mengenai keterampilan nya ,masih terlihat pembelajaran IPA Fisika di ajarkan secara monolitik yakni masih terdapat dikhotomi antara pembelajaran Agama dan pembelajaran IPA-Fisika.

## **V. PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Model pembelajaran IPA berbasis Islam pada pelajaran fisika pokok bahasan sistem tata surya dan kehidupan di bumi pada Madrasah Tsanawiyah Swasta Uminda Kabupaten Gowa menggunakan model yang dirumuskan secara implementatif yaitu model Diadik Dialogis yang sesuai dengan kajian model pembelajaran IPA-Fisika berbasis Islam dari aspek pendekatan interdisipliner karena hanya melibatkan dua disiplin ilmu IPA dan agama. Selanjutnya diintegrasikan pada kegiatan ekstrakurikuler Keagamaan

melalui pembelajaran iman dan taqwa peserta didik di berikan pembelajaran mengamati kejadian alam semesta dan pembinaan mental spiritual yang di integrasikan dengan penanaman nilai-nilai Agama. Namun masih terbatas sumber daya Guru untuk melaksanakan hal tersebut.

## B. Saran

Perlu nya Kementerian Agama meningkatkan Sumber daya Guru melalui pelatihan-pelatihan mengenai implementasi pembelajaran agama dengan umum.

## PUSTAKA

- [1] Abdul Majid, Diana Andayani, Pendidikan Agama Islam berbasis Kompetensi (Bandung : PT.Remaja Rosdakarya, 2004),
- [2] Abdullah, Amin, dkk. 1994. Teori-teori berdasarkan Al-quran. Bandung : Rineka Cipta.
- [3] Abdurrahman R Effendi dan Gina Puspita, Membangun Sains dan Teknologi Menurut Kehendak Tuhan, (Jakarta: Giliran Timur, 2007), hlm. 2.
- [4] Abin, Syamsuddin. 2005. Psikologi Pendidikan Perangkap Suatu Pengajaran Modul. Bandung : Rosdakarya.
- [5] Ahmad D Marimba, Filsafat Pendidikan Islam (Bandung: PT. Al-Maarif, 1984), hlm. 23
- [6] Anshar Bakhtiar, 2004. Filsafat Ilmu (Jakarta ; PT.Rajagrafindo Persada) Hal.13.
- [7] Babam Suryaman, Pengertian, Dasar, Fungsi, Ruang Lingkup Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam <http://www.kosmaext2010.com/pengertian-dasar-fungsi-ruang-lingkup-pendidikan-agama-islam-pai.php>,
- [8] Bagir, Zaenal Abidin. 2005. Integrasi Ilmu dan Agama, interpretasi dan Aksi. Bandung ; Mizan.
- [9] Hasbullah, Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia: Lintasan Sejarah Pertumbuhan dan Perkembangan (Jakarta: RajaGrafindo, 1999, cetakan ke-3), hlm. 9.
- [10] Haidar Putra Daulay, Pendidikan Islam: Dalam Sistem Pendidikan Nasional di Indonesia (Jakarta: Kencana, 2004), hlm. 3.
- [11] Husni Toyyar, Makalah Model Integrasi Ilmu dan Upaya Membangun Landasan Keilmuan Islam UIN Sunan Kalijaga, 2018)
- [12] Maksudin, Pendidikan Karakter non Dikotomi. PTK.UIN Sunankalijaga. Yogyakarta, Cetakan kesatu 2013.
- [13] Maman Kh, Urgensi Mengadukan kembali Sains dan Teknologi dengan Islam, <http://www.pusbangsitek.com>
- [14] Thomas Djamaluddin, Isra' Mi'raj: Inspirasi Mengintegrasikan Sains dalam Aqidah dan Ibadaha dalam <http://www.dakwatuna.com/2011/06/12964/isra-miraj-inspirasi-mengintegrasikan-sains-dalam-aqidah-dan-ibadah/> diakses 25 November 2011Kehendak Tuhan, (Jakarta: Giliran Timur, 2007), hlm. 2.1995), hlm. 172Kencana.
- [15] Triyanto, 2011 Mendesain Model pembelajaran Inovatif Progresif Konsep Landasan , IMplementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP). Jakarta
- [16] Zaenal Arifin, Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, Prosedure), Bandung : PT.Remaja Rosdakarya, 2009.
- [17] Zainuddin Panane, dkk. Pengembangan Studi Islam dalam Dimensi Filosofis dalam Studi Islam Asia Tenggara. Muhammadiyah Press. Surakarta , Tahun 1999.
- [18] Zakiah Daradjad, Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam, (Jakarta : Bumi Aksara, 11]Agus S. dalam, Ilmu Alam [dalam](http://id.wikipedia.org/wiki/Ilmu_alam)