BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Matematika

Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan Negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting. Di Indonesia, matematika dibutuhkan disemua jenjang pendidikan mulai dari TK, SD, SMP, SMA dan di Perguruan Tinggi.

Istilah matematika berasal dari kata Yunani "*mathenein*", yang artinya mempelajari. Mungkin juga kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sansekerta "*medha*" atau "*widya*" yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi.[13] Sedangkan bagi orang Arab menyebut matematika dengan ilmu *al hisab* yang artinya berhitung.[14] Matematika adalah ilmu tentang besaran (kuantitas). Matematika adalah ilmu tentang hubungan atau (relasi). Matematika adalah ilmu tentang bentuk (abstrak). Matematika adalah ilmu yang bersifat deduktif. Matematika adalah ilmu tentang struktur-struktur yang logik.[15] Matematika lebih tepat digunakan daripada "ilmu pasti".[16] Karena

[13] Annisah Kurniati, *Mengenalkan Matematika Terintegrasi Islam kepada Anak Sejak Dini*, Journal of MATHEMATICS Education Uin Suska Riau, Vol.1 No. 1 (2015), hal. 2

[14] Muniri, *Peranan Matematika Dalam Konteks Fiqih*, Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 15 Oktober 2016, hal. 9

[15] Abdussyakir, *Ada Matematika dalam Al-Qur'an*, (Malang: UIN Malang Press, 2006), hal. 2

[16] Moch Masykur Ad dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 42

dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya. Dengan kata lain, belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga, untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya yakni menguasai matematika secara benar.[5]

Matematika menurut Kline dalam Widodo (2002) mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis yang ciri utamanya adalah bukan hanya bagaimana cara berpikir deduktif, tetapi juga merupakan cara bernalar induktif.[6] Hal ini menunjukkan cara berpikir matematika disesuaikan dengan pola pikir siswa, agar konsep matematika abstrak dapat dipahami secara wajar oleh siswa. Menurut Djono dalam Widodo, ada tiga pengertian elementer matematika yaitu:

1. Matematika sebagai ilmu pengetahuan tentang bilangan dan ruang.
2. Matematika sebagai studi ilmu pengetahuan tentang klasifikasi dan konstruksi sebagai struktur yang dapat diimajinasikan.
3. Matematika sebagai kegiatan yang dilakukan oleh matematisi.

Sementara itu R. Soejadi mengemukakan beberapa pendapat mengenai definisi matematika yaitu:[7]

---

[5] *Ibid*, hal. 43

[6] Suryo Widodo, *Pengajaran Dasar Matematika*, (Kediri: FMIPA IKIP PGRI Kediri, 2002), hal. 2

[7] R. Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 1999), hal. 11

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematik.
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
4. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.

Berdasarkan pengertian diatas matematika merupakan induk dari ilmu pengetahuan dimana ilmu yang mendasari konsep bilangan dan struktur keruangan, serta segala aktifitas yang terkandung didalamnya. Matematika tersusun melalui struktur dan pola yang abstrak, namun dapat dikonkritkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Dalam Al-Qur'an juga banyak ditemukan ayat-ayat yang menjelaskan konsep matematika, diantaranya: himpunan, barisan bilangan cacah, bilangan bulat, bilangan pecahan, dll. Selain itu banyak ilmu islam yang menggunakan konsep matematika dalam perhitungannya, seperti: ilmu waris, pembagian zakat, dan ilmu falak. Pada zaman Nabi Muhammad saw ketika memenangkan Islam pada zaman jahiliyah juga menggunakan konsep matematika yaitu tentang barisan yang kokoh. Untuk memeriksa kekokohan barisan ini bisa dilihat bagaimana Rasulullah saw mengatur umatnya dalam sejarah perjuangan Islam.[8] Dijelaskan tentang barisan yang padat dalam Q.S As-Shaff ayat 4:

[8] Mualimul Huda, *Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam*, dalam jurnal Kajian Keislaman dan Kemasyarakatan. Vol.2 No. 2. ISSN 2548-3358 (2017), hal. 11

إِنَّ ٱللَّهَ يُحِبُّ ٱلَّذِينَ يُقَٰتِلُونَ فِى سَبِيلِهِۦ صَفًّا كَأَنَّهُم بُنْيَٰنٌ مَّرْصُوصٌ ؛

Artinya: Sesungguhnya Allah menyukai orang yang berperang dijalan-Nya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh.[9]

B. Pendekatan Integrasi-Interkoneksi

1. Pengertian Pendekatan Integasi-Interkoneksi

Integrasi-interkoneksi merupakan sebuah upaya untuk mempertemukan ilmu-ilmu sosial humaniora atau ilmu alam dengan ilmu-ilmu agama atau Al-Qur'an. Pada dasarnya paradigma ini muncul karena adanya dikotomi dalam berbagai disiplin keilmuan, baik dalam wilayah internal suatu disiplin ilmu maupun antar satu disiplin ilmu dengan disiplin ilmu yang lainnya. Pendekatan integratif adalah terpadunya kebenaran wahyu yang terkait dengan (*hadlarah al-nash*), dengan bukti yang ditemukan di alam semesta ini dalam bentuk empiris kemasyarakatan dan kealaman (*hadlarah al-'ilm*) yang terkait dengan falsafah dan etika (*hadlarah al-falsafah*). Sedangkan pendekatan interkonektif adalah terkaitnya satu pengetahuan dengan pengetahuan lain melalui satu hubungan yang saling menghargai dan mempertimbangkan. [10]Pendekatan integrasi-interkoneksi merupakan pendekatan yang menempatkan berbagai disiplin ilmu (*Islamic Studies, Natural Studies, Social Studies dan Humaniora*) saling menyapa satu bangunan yang utuh. Pendekatan integrasi-interkoneksi ini berusaha menghubungkan antara ilmu agama

[9] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal. 551

[10] Suparni, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Integrasi-Interkoneksi Untuk MemfasilitasinPeningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa* dalam jurnal Derivat. Vol.2 No. 2. ISSN 2407-3792 (2015), hal. 11

dengan ilmu sosial, ilmu humaniora, dan ilmu kealaman dalam satu pula bersama sebagai satu kesatuan yang saling berkaitan. [11]

Pada dasarnya, Islam mengembangkan ilmu yang bersifat universal dan tidak mengenal dikotomi antara *ilmu ilmu qauliyah/ hadlarah al-nash* (ilmu yang berkaitan dengan teks keagamaan) dengan *ilmu-ilmu akuniyah, ijtima"iyyah/hadlarah al-'ilm* (ilmu-ilmu kealaman dan kemasyarakatan) maupun dengan *hadlarah al falsafah* (*ilmu-ilmu etis-filosofis*). Ilmu-ilmu tersebut secara keseluruhan dapat dikatakan sebagai ilmu-ilmu ke-Islaman ketika epistimologis berangkat sesuai dengan nilai-nilai dan etika Islam. Ilmu yang berangkat dari nilai nilai dan etika Islam pada dasarnya bersifat objektif. Dengan demikian dalam Islam terjadi proses objektifitasi dari etika Islam menjadi etika ke-Islaman yang dapat bermanfaat bagi seluruh kehidupan manusia (*rahmatan li l'alamin*), baik mereka yang muslim maupun nonmuslim, serta tidak membedakan golongan, etnis, maupun suku bangsa.[12]

Dalam Al-Qur'an sudah dijelaskan tidak boleh membedakan antara ilmu agama (Islam) dan ilmu umum (sains teknologi-sosial humoniora), keduanya tidak bisa dipisahkan satu sama lain.Allah telah berfirman dalam surah Al-Qashash ayat 77:[13]

وَٱبۡتَغِ فِيمَآ ءَاتَىٰكَ ٱللَّهُ ٱلدَّارَ ٱلۡأٓخِرَةَۖ وَلَا تَنسَ نَصِيبَكَ مِنَ ٱلدُّنۡيَاۖ وَأَحۡسِن كَمَآ أَحۡسَنَ ٱللَّهُ إِلَيۡكَۖ وَلَا تَبۡغِ ٱلۡفَسَادَ فِي ٱلۡأَرۡضِۖ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُحِبُّ ٱلۡمُفۡسِدِينَ ٧٧

[11] Tasman Hamami, *Pemikiran Pendidikan Islam*, dalam ringaksan Desertasi Program Pasca Sarjana UIN Yogyakarta, 2006., hal. 12

[12] Ibid. , hal. 19

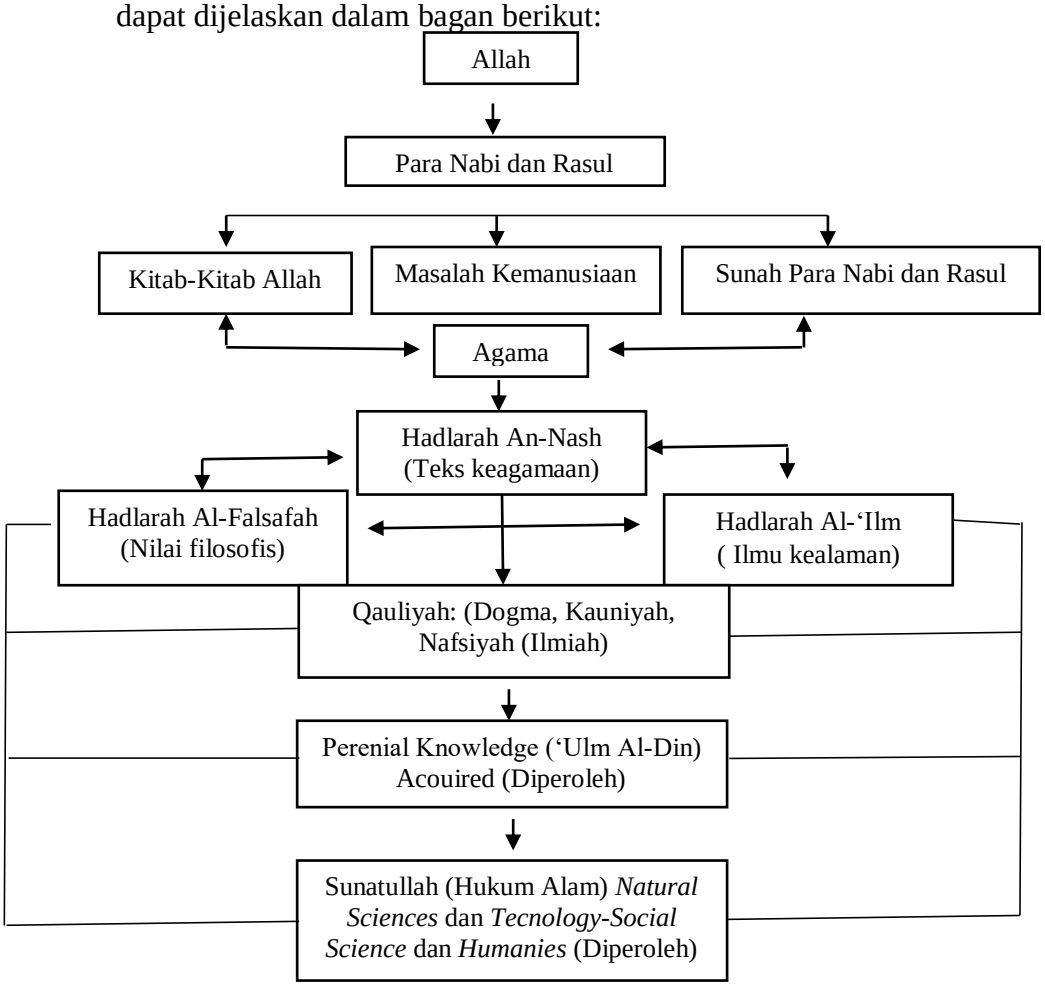
[13] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal.394.

Artinya: " Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagiaanmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan."

Berdasarkan penjelasan diatas, dengan adanya pendekatan integrasi-interkoneksi dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dari kajian filosofis dan tetap didasarkan pada teks-teks Al-Qur'an dan Hadits. Pendekatan integrasi-interkoneksi adalah cara yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan cara menghubungkan wahyu Allah dengan ilmu alam, sehingga siswa mengetahui bahwa semua ilmu yang ada berhubungan dengan wahyu Allah SWT.

2. Esensi Berpikir Integratif-Interkonektif

Untuk menggambarkan hubungan agama dan sains secara skematik dapat dijelaskan dalam bagan berikut:



Gambar 2.1 Bagan Esensi Berpikir Integrasi-Interkoneksi

Penjelasan dari bagan:

a. Allah SWT adalah As-Syar'I pembuat dan penentu segala syariah dan ciptaan-NYA
b. Para Nabi atau Rasul adalah pembawa risalah dan mubayyin (penjelas) risalah
c. Pertemuan Al-Kutub, masalah kemanusiaan dan As-Sunnah Nabi atau Rasul secara taufiqi adalah agama
d. *Hadlarah an Nash* adalah ilmu-ilmu yang berkaitan dengan teks keagamaan
e. *Hadlarah al-Falsafah* adalah ilmu-ilmu etis-filofofis
f. *Hadlarah al-'ilm* adalah ilmu-ilmu kealaman atau kemasyarakatan
g. Pemahamannya: Allah swt menurunkan Al-Kutub dan As-Sunnah kepada Nabi atau Rasul sebagai *Hadlarah an Nash* terintegrasi dengan *Hadlarah al-Falsafah* dan *Hadlarah al-'Ilm*, kemudian ketiga hadlarah ini secara horizontal dapat dikolaborasikan dengan Qauliyah, Kauniyah, dan Nafsiyah (ilmiah), kemudian digolongkan *Perennial Knowledge* (*Al-'Ulum al Din*) *Acquired* (diperoleh) Sunnatullah (Hukum Alam), pembuktiannya dengan *Natural Science and Tecnology/ Humanities and Social Science* (diperoleh).[14]

[14] Maksudin, *Desain Pengembangan Berpikir Integratif-Interkonektif Pendekatan Dialektik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), hal. 103-105

Dalam firman Allah SWT QS. Fushshilat ayat 53:

سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ٥٣

Artinya : Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) Kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al Quran itu adalah benar. Tiadakah cukup bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu.[15]

Berdasarkan ayat tersebut bahwa kebenaran yang haq adalah satu atau tunggal yaitu Al-Qur'an, karena Al-Qur'an merupakan sumber kebenaran yang haq bagi agama dan sains, maka agama dan sains yang kebenaran haq adalah non-dikotomik. Dengan kata lain kebenaran yang haq adalah prinsip tauhid.

3. Substansi Berpikir Integratif-Interkonektif

Untuk membahas substansi (isi/materi/bahan) berpikir integratif-interkonektif berdasarkan ayat-ayat qauliyah, kauniyah, dan nafsiah serta sunatullah (hukum alam) berikut ini penjelasannya:

a. Ayat Qauliyah

Muhammad Rasyid Ridho menyatakan bahwa secara operasional Al-Qur'an dapat diartikan sebagai: "Kalam mulia yang diturunkan oleh Allah SWT kepada jiwa Nabi yang paling sempurna (Muhammad SAW) yang ajarannya mencakup ilmu pngetahuan yang tinggi dan ia merupakan sumber yag mulia yang esensinya tidak dapat dimengerti kecuali bagi orang yang berjiwa suci dan berakal cerdas". Dengan kata lain Al-Qur'an merupakan sumber nilai yang absolut,

[15] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal. 482

yang eksistensinya tidak mengalami perubahan walaupun interprestasinya dimungkinkan mengalami perubahan sesuai dengan konteks zaman, keadaan, dan tempat. Sumber absolut dalam Al-Qur'an adalah nilai ilahi dan tugas manusia untuk menginterprestasikan nilai-nilai itu. Dengan interprestasi tersebut manusia akan mampu menghadapi ajaran agama yang dianut.

Menurut Abdurrahman Saleh Abdullah Al-Qur'an itu, memang diperuntukkan bagi umat manusia dan eksistensi pandangan Al-Qur'an senantiasa mengacu kepada dunia ini yang porsinya sama dengan kehidupan akhirat. Secara garis besar tujuan diturunkan Al-Qur'an adalah:

1) Sebagai petunjuk aqidah
2) Petunjuk syariah
3) Petunjuk akhlaq[16]

Al-Qur'an juga mengilhami tiga pokok aspek ilmu pengetahuan (sains), yaitu:

1) Aspek etik, termasuk aspek-aspek perseptual dalam ilmu pengetahuan
2) Aspek historis dan psikologis
3) Aspek Observatif dan eksperimental[17]

Dari ketiga aspek ilmu pengetahuan yang diilhami oleh Al-Qur'an terfokus pada prinsip tauhid yang merupakan faktor yang berperan

[16] M. Qurais Shihab, *Membumikan Al-Qur'an* (Jakarta: Mizan, 1992), hal.33
[17] Hamid Hasan Bilgrami dan Sayid Ali Ashraf, *Konsep Universitas Islam* (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1989), hal. 4

dalam kehidupan intelektual dan emosional manusia Tauhid merupakan Landasan spiritual Islam tertinggi dan termasuk di dalamnya pendidikan Islam.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pendidikan agama Islam berdasarkan Al-Qur'an ada tiga alasan pokok, yaitu:

1) Adanya tarbiyah (pendidikan)
2) Pengajar (*mu'allim*)
3) Al-Qur'an itu sendiri memberikan pandangan yang mengacu kepada kehidupan di dunia, maka asas-asas dasarnya harus memberi petunjuk kepada pendidikan Islam

b. Ayat Kauniyah

Diantara ayat-ayat kauniyah adalah tentang bumi dan langit sebagai berikut:

Dalam surah Al-Baqarah ayat 29:

هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَسَوَّىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ ۚ وَهُوَ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ ٢٩

Dialah Allah, yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak (menciptakan) langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segal sesuatu.[18]

Dalam surah Al-Qaf ayat 38 dijelaskan:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِن لُّغُوبٍ ٣٨

[18] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal. 5

Dan sesungguhnya telah Kami ciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya dalam enam masa, dan Kami sedikitpun tidak ditimpa keletihan.[19]

c. Ayat Nafsiah

Diantara ayat-ayat nafsiah (kemanusiaan) sebagai berikut:

1) Manusia makhluk biologis (Al- Basyar), Qs. Al-Hijr ayat 28:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّى خَٰلِقٌۢ بَشَرًا مِّن صَلْصَٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ٢٨

Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: "Sesungguhnya Aku akan menciptakan seorang manusia dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk.[20]

2) Manusia makhluk psikis (al-Insan), dalam QS. At-Tin ayat 4

لَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ فِىٓ أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ٤

Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.[21]

Sumber agama dan sains yang pertama diterima dari pesan-pesan firman Allah SWT, dan hadits-hadits Nabi Muhammad SAW, sedangkan sumber kedua agama dan sains adalah kauniyah Allah SWT berupa sunnatullah (hukum alam) wujudnya alam semesta ini. Dan dari ayat nafsiah (kemanusiaan) dan wujud manusia seutuhnya. Dengan demikian ketiga ayat tersebut adalah sumbernya tunggal / Esa yaitu Allah SWT.

4. Landasan Integrasi-Interkoneksi

Hal-hal yang melandasi integrasi-interkoneksi antara ilmu agama dan sains adalah sebagai berikut:

---

[19] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal. 520
[20] *Ibid*, hal. 264
[21] *Ibid*, hal. 594

a. Landasan Normatif-Teologis

Landasan normatif-teologis secara sederhana dapat diartikan sebagai suatu cara memahami sesuatu dengan menggunakan ajaran yang diyakini berasal dari Tuhan (Allah SWT) sebagaimana terdapat di dalam wahyu yang diturunkan-Nya. Kebenaran normatif–teologis bersifat mutlak karena sumbernya berasal dari Tuhan (Allah SWT). Landasan ini akan memperkokoh bangunan keilmuan ilmu-ilmu umum (sains-teknologi dan sosial-humaniora). [22]

Al-Qur'an tidak membedakan antara ilmu-ilmu agama (Islam) dan ilmu-ilmu umum (sains-teknologi dan sosial-humaniora). Ilmu-ilmu agama (Islam) dan ilmu-ilmu umum (sains-teknologi dan sosial-humaniora) tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Allah telah berfirman dalam surah Al-Qashas ayat 77:

وَٱبۡتَغِ فِيمَآ ءَاتَىٰكَ ٱللَّهُ ٱلدَّارَ ٱلۡأٓخِرَةَۖ وَلَا تَنسَ نَصِيبَكَ مِنَ ٱلدُّنۡيَاۖ وَأَحۡسِن كَمَآ أَحۡسَنَ ٱللَّهُ إِلَيۡكَۖ وَلَا تَبۡغِ ٱلۡفَسَادَ فِي ٱلۡأَرۡضِۖ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُحِبُّ ٱلۡمُفۡسِدِينَ ٧٧

Artinya: " Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagiaanmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan."[23]

Ayat tersebut menjelaskan bahwa kita tidak boleh memisahkan antara kepentingan kehidupan akhirat (ilmu-ilmu

[22] Abuddinnata, dkk, *Propectus UIN Syarif Hidayatullah*, (Jakarta: UIN Jakarta Press, 2006), hal. 59

[23] Ibid, hal. 394

agama) dan kepentingan kehidupan di dunia (ilmu-ilmu umum). Dalam Al-Qur'an selain ilmu agama juga dijelaskan ilmu umum termasuk konsep matematika didalamnya yaitu contoh materi perbandingan senilai, firman Allah dalam surah Al-Anfal ayat 66:

ٱلْـَٔـٰنَ خَفَّفَ ٱللَّهُ عَنكُمْ وَعَلِمَ أَنَّ فِيكُمْ ضَعْفًا ۚ فَإِن يَكُن مِّنكُم مِّاْئَةٌ صَابِرَةٌ يَغْلِبُواْ مِاْئَتَيْنِ ۚ وَإِن يَكُن مِّنكُمْ أَلْفٌ يَغْلِبُوٓاْ أَلْفَيْنِ بِإِذْنِ ٱللَّهِ ۗ وَٱللَّهُ مَعَ ٱلصَّـٰبِرِينَ ٦٦

Sekarang Allah telah meringankan kepadamu dan dia telah mengetahui bahwa padamu ada kelemahan. Maka jika ada diantaramu seratus orang yang sabar, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang kafir; dan jika diantaramu ada seribu orang (yang sabar), niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ribu orang, dengan seizin Allah. Dan Allah beserta orang-orang yang sabar.[24]

b. Landasan Historis

Perkembangan ilmu pengetahuan pada abad pertengahan di dominasi oleh ilmu-ilmu agama. Ilmu ilmu umum termasuk ilmu matematika kurang berkembang karena tekanan dari ilmu-ilmu agama. Pada masa ini hubungan antara ilmu-ilmu agama dan ilmu ilmu umum tidak harmonis. Pada abad modern, tekanan dari ilmu ilmu agama mulai berkurang bahkan hampir tidak ada. Berkurangnya tekanan ilmu-ilmu agama, menyebabkan berkembangnya ilmu-ilmu umum secara pesat. Tidak adanya sentuhan agama pada ilmu-ilmu umum, mengakibatkan ilmu-ilmu umum berkembang dengan mengabaikan norma-norma agama dan etika kemanusiaan.

[24] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal. 185

Belajar dari perkembangan keilmuan diatas, pengembangan ilmu pengetahuan, baik ilmu-ilmu agama maupun ilmu-ilmu umum termasuk ilmu matematika harus berjalan beriringan, tidak boleh satu disiplin ilmu mendominasi disiplin ilmu yang lain. Dengan memadukan antara ilmu-ilmu agama dan ilmu ilmu umum, tujuan akhir dari ilmu pengetahuan yaitu untuk meningkatkan kesejahteraan umat manusia dan menjaga kelestarian alam dapat tercapai.

c. Landasan Filosofis

Secara ontologis, obyek studi ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum termasuk ilmu matematika, memang dapat dibedakan. Ilmu ilmu agama mempunyai obyek wahyu, sedangkan ilmu-ilmu umum mempunyai obyek alam semesta beserta isinya. Tetapi kedua obyek tersebut sama-sama berasal dari Tuhan (Allah SWT), sehingga pada hakikatnya antara ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum termasuk ilmu matematika, ada kaitan satu dengan yang lain. Secara epistemologis, ilmu ilmu agama (Islam) dibangun dengan pendekatan normatif, sedangkan ilmu-ilmu umum dibangun dengan pendekatan empiris. Tetapi, wahyu yang bersifat benar mutlak itu sesuai dengan fakta empirik, kedua-duanya digunakan dalam membangun ilmu-ilmu agama maupun ilmu-ilmu umum.[25]

[25] M. Amin Abdullah dkk, *Integrasi Sains-Islam Mempertemukan Epistimologi Islam dan Sains*, (Yogyakarta: Pilar Religia, 2004), hal.11

Secara aksiologis ilmu-ilmu umum bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup di dunia , sedangkan ilmu-ilmu agama bertujuan untuk mensejahterakan kehidupan umat manusia di dunia dan akhirat. Sehingga ilmu-ilmu umum termasuk ilmu matematika perlu diberi sentuhan ilmu-ilmu agama sehingga tidak hanya kebahagiaan dunia yang diperoleh tetapi juga kebahagiaan di akhirat.

d. Landasan Psikologis

Potensi dari Allah aspek psikologis yang harus dicapai *Hadlarah al-Nash* hati, iman atau aqidah yang kuat, *Hadlarah al-‘ilm*/ wawasan yang luas, *hadlarah al- falsasfah jasad*/ badan amal/ kinerja yang produktif. Sosok pelajar yang diharapkan yaitu memiliki iman dan aqidah yang kuat, tertanam menghunjam dalam hati yang kokoh. Memiliki ilmu pengetahuan yang luas, tidak hanya keilmuan di bidangnya saja. Memiliki amal dan kinerja yang produktif, memberi kemanfaatan kepada lingkungan masyarakat. Pertentangan ketiga ranah tersebut dalam diri seseorang dapat menimbulkan ketercapaian kepribadian, terjadi konflik antara yang diyakini dengan yang dipikirkan juga dengan yang dihadapi dalam realitas kehidupan, dijelaskan dalam QS. Ash-shof ayat 2-6:

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ ۝ كَبُرَ مَقْتًا عِندَ ٱللَّهِ أَن تَقُولُوا۟
مَا لَا تَفْعَلُونَ ۝ إِنَّ ٱللَّهَ يُحِبُّ ٱلَّذِينَ يُقَـٰتِلُونَ فِى سَبِيلِهِۦ صَفًّا كَأَنَّهُم بُنْيَـٰنٌ
مَّرْصُوصٌ ۝ وَإِذْ قَالَ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِۦ يَـٰقَوْمِ لِمَ تُؤْذُونَنِى وَقَد تَّعْلَمُونَ أَنِّى رَسُولُ

ٱللَّهِ إِلَيۡكُمۡۖ فَلَمَّا زَاغُوٓاْ أَزَاغَ ٱللَّهُ قُلُوبَهُمۡۚ وَٱللَّهُ لَا يَهۡدِى ٱلۡقَوۡمَ ٱلۡفَٰسِقِينَ ٥ وَإِذۡ
قَالَ عِيسَى ٱبۡنُ مَرۡيَمَ يَٰبَنِىٓ إِسۡرَٰٓءِيلَ إِنِّى رَسُولُ ٱللَّهِ إِلَيۡكُم مُّصَدِّقًا لِّمَا بَيۡنَ
يَدَىَّ مِنَ ٱلتَّوۡرَىٰةِ وَمُبَشِّرًۢا بِرَسُولٍ يَأۡتِى مِنۢ بَعۡدِى ٱسۡمُهُۥٓ أَحۡمَدُۖ فَلَمَّا جَآءَهُم
بِٱلۡبَيِّنَٰتِ قَالُواْ هَٰذَا سِحۡرٞ مُّبِينٞ ٦

Artinya:

(2) Wahai orang-orang yang beriman, kenapakah kamu mengatakan sesuatu yang tidak kamu kerjakan

(3) Amat besar kebencian di sisi Allah bahwa kamu mengatakan apa-apa yang tidak kamu kerjakan

(4) Sesungguhnya Allah menyukai orang yang berperang dijalan-Nya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh

(5) Dan (ingatlah) ketika Musa berkata kepada kaumnya: "Hai kaumku, mengapa kamu menyakitiku, sedangkan kamu mengetahui bahwa sesungguhnya aku adalah utusan Allah kepadamu?" Maka tatkala mereka berpaling (dari kebenaran), Allah memalingkan hati mereka; dan Allah tidak memberi petunjuk kepada kaum yang fasik

(6) Dan (ingatlah) ketika Isa ibnu Maryam berkata: "Hai Bani Israil, sesungguhnya aku adalah utusan Allah kepadamu, membenarkan kitab sebelumku, yaitu Taurat, dan memberi khabar gembira dengan (datangnya) seorang Rasul yang akan datang sesudahku, yang namanya Ahmad (Muhammad)". Maka tatkala rasul itu datang kepada mereka dengan membawa bukti-bukti yang nyata, mereka berkata: "Ini adalah sihir yang nyata".[26]

5. Bentuk/ Cara Integrasi-Interkoneksi

Integrasi-interkoneksi keilmuan dapat terwujud dalam beberapa bentuk/cara, antara lain:

a. Informatif, berarti suatu disiplin ilmu memberikan informasi kepada disiplin ilmu yang lain, sehingga wawasan civitas akademik menjadi semakin luas. Misalnya: Ilmu Islam (Al-Qur'an) memberikan informasi

[26] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal. 552

kepada ilmu saintek bahwa matahari memancarkan cahaya sedangkan bulan memantulkan cahaya. Seperti yang dijelaskan dalam QS. Yunus ayat 5:

هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ ٱلشَّمْسَ ضِيَآءً وَٱلْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا۟ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلْحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ ٱلْءَايَٰتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ۝

Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui

b. Konfirmatif (klarifikasi), suatu disiplin ilmu tertentu untuk dapat membangun teori yang kokoh perlu memperoleh penegasan dari disiplin ilmu yang lain. Misalnya: Informasi tentang tempat-tempat (manaazil) matahari dan bumi dalam Q.S. Yunus: 5, dipertegas oleh ilmu saintek (orbit bulan mengelilingi matahari berbentuk elips).

c. Korektif, berarti suatu teori ilmu tertentu perlu dikonfrontir dengan ilmu agama atau sebaliknya, sehingga yang satu dapat mengoreksi yang lain. Misalnya: teori Darwin yang mengatakan bahwa manusia-kera-tupai mempunyai satu induk, dikoreksi oleh Al-Qur’an. Selain menggunakan model tersebut, bisa juga menggunakan model yang lebih rinci, yaitu:

1) Similarisasi, yaitu menyamaakan begitu saja konsep-konsep sains dengan konsep-konsep yang berasal dari agama, meskipun belum sama. Misalnya menganggap bahwa ruh sama dengan jiwa. Penyamaan ini lebih tepat disebut similarisasi semu, karena dapat mengakibatkan biasnya sains dan reduksinya agama ke taraf sains.

2) Paralelisasi, yaitu menganggap konsep paralel yang berasal dari Al-Qur'an dengan konsep yang berasal dari sains karena kemiripan konotasinya tanpa menyamakan keduanya. Misalnya peristiwa Isra' Mi'raj paralel dengan perjalanan ke ruang angkasa dengan menggunakan rumus fisika.
3) Komplementasi, yaitu antara sains dan agama saling mengisi dan saling memperkuat satu sama lain, tetapi mempertahankan eksistensi masing-masing. Misalnya: menentukan waktu sholat dengan ilmu matematika.
4) Komparasi, yaitu membandingkan teori sains dengan wawasan agama mengenai gejala-gejala yang sama.
5) Induktifikasi, yaitu asumsi-asumsi dasar dan teori ilmiah yang didukung oleh temuan empirik dilanjutkan pemikirannya secara teoritis abstrak kearah pemikiran metafisik/gaib, kemudian dihubungkan dengan prinsip agama dan Al-Qur'an mengenai hal tersebut.
6) Verifikasi, mengungkapkan hasil penelitian ilmiah yang menunjang dan membuktikan kebenaran-kebenaran (ayat) Al-Qur'an.[27] Misalnya penelitian mengenai potensi madu sebagai obat, dijelaskan dalam Q.S An-Nahl ayat 69:[28]

[27] Tasman Hamami, *Pemikiran Pendidikan Islam,* dalam ringaksan Desertasi Program Pasca Sarjana UIN Yogyakarta, 2006., hal. 33-35

[28] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal. 273

ثُمَّ كُلِى مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ فَٱسۡلُكِى سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًاۚ يَخۡرُجُ مِنۢ بُطُونِهَا شَرَابٞ مُّخۡتَلِفٌ أَلۡوَٰنُهُۥ فِيهِ شِفَآءٞ لِّلنَّاسِۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَأٓيَةٗ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ ٦٩

Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.[29] Dilihat dari sisi siswa hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat belum belajar. Dari sisi guru, hasil belajar adalah saat terselesaikannya bahan pelajaran.[30]

Berdasarkan hasil definisi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima proses pembelajaran atau pengalaman belajarnya. Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya untuk mencapai tujuan-tujuan belajar melalui kegiatan belajar mengajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan

[29] Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group), hal. 5

[30] Dimyati dan Mudjiono. *Belajar Dan Pembelajaran*,(Bandung : Alfabeta 2006) , hal.23.

membina kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.

2. Macam-Macam Hasil Belajar

Ada beberapa macam hasil belajar, diantaranya:

a. Pemahaman Konsep

Menurut Bloom, pemahaman adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta menegrti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan. Sedangkan menurut Dorothy J. Skeel dalam Nursid Sumaatmadja, konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Orang yang telah melakukan konsep, berarti orang tersebut telah memiliki pemahaman yang jelas tentang suatu konsep atau citra mental tentang sesuatu. Sesuatu tersebut dapat berupa objek konkret ataupun gagasan yang abstrak.[31]

Untuk mengukur hasil belajar siswa yang berupa pemahaman konsep, guru dapat melakukan evaluasi produk untuk mengetahui sejauh mana suatu tujuan instruksional telah tercapai, semua tujuan itu merupakan hasil belajar yang seharusnya dieroleh siswa.

b. Keterampilan Proses

Ketrampilan proses merupakam keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotorik) yang dapat digunakan

[31] Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group), hal. 8

untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, atau untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Dengan kata lain, keterampilan ini digunakan sebagai wahana penemuan dan pengembangan konsep, prinsip, dan teori. Adapun ada enam aspek keterampilan proses, yaitu:[32]

1) Observasi
2) Klasifikasi
3) Pengukuran
4) Mengomunikasikan
5) Memberikan Penjelasan
6) Melakukan Eksperimen

c. Sikap

Menurtu Sardiman, sikap merupakan kecenderungan untuk melakukan sesuatu dengan cara, metode, pola, dan teknik tertentu terhadap dunia sekitarnya baik berupa individu-individu maupun objek tertentu. Sikap merujuk pada perbuatan, perilaku, atau tindakan seseorang.

Dalam hubungannya dengan hasil belajar siswa, sikap ini lebih diarahkan pada pengertian pemahaman konsep. Dalam pemahaman konsep, maka yang domain yang sangat berperan adalah domain kognitif.[33]

[32] *Ibid.* , hal. 9
[33] *Ibid.* , hal. 11

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Didalam proses belajar mengajar itu ikut berpengaruh sejumlah faktor lingkungan, yang merupakan masukan dari lingkungan dan sejumlah factor instrumental yang dengan sengaja dirancang dan dimanipulasikan guna menunjang tercapaianya keluaran yang dikehendaki.[34]Faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar yaitu:

a. Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan bagian dari kehidupan anak didik. Selama hidup anak didik tidak bisa menghindarkan diri dari lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya. Interaksi dari kedua lingkungan yang berbeda ini selalu terjadi dalam mengisi kehidupan anak didik. Keduanya mempunyai pengaruh cukup signifikan terhadap belajar anak didik disekolah. Faktor lingkungan tesebut meliputi: lingkungan alami, dan lingkungan sosial budaya.

b. Faktor Instrumental

Setiap sekolah mempunyai tujuan yang akan dicapai, program sekolah dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar mengajar. Sarana dan fasilitas yang tersedia harus dimanfaatkan sebaik-baiknya agar berdaya guna dan berhasil guna bagi kemajuan belajar anak didik disekolah. Adapun yang terdapat dalam factor instrumental yakni: kurikulum, program, sarana dan prasarana, guru, kondisi fisiologis siswa, dan kondisi psikologis.

[34] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal.142.

Hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai akademik siswa, melakukan post-test setelah perlakuan pembelajaran dengan pendekatan integrasi-interkoneksi.

D. Perbandingan Senilai

Perbandingan senilai berkaitan dengan perbandingan dua buah besaran, dimana jika besaran yang satu berubah naik/turun, maka besaran yang lain juga berubah naik/turun.

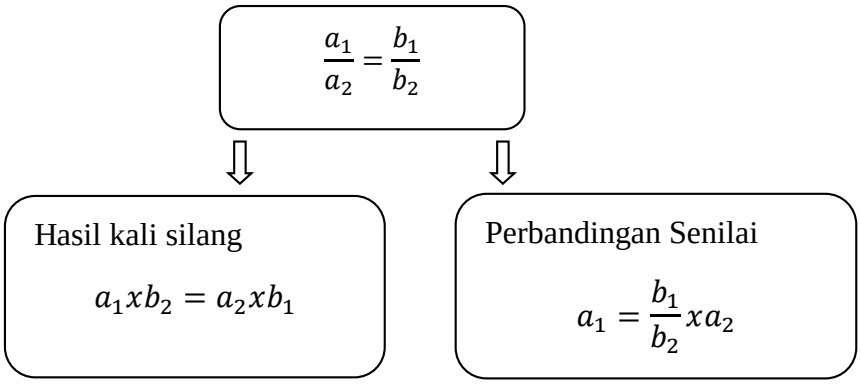
1. Menentukan Nilai Satuan

   Dilakukan dengan menentukan nilai satuan dari besaran yang dibandingkan, baru kemudian dikalikan besaran yang ditanyakan.

2. Menuliskan Perbandingan Senilai

   Dilakukan dengan perbandingan langsung antara dua keadaan atau lebih. Misalkan terdapat dua besaran $A = \{a_1, a_2, a_3 \dots a_n\}$ $B = \{b_1, b_2, b_3 \dots b_n\}$ yang berkorespondensi satu-satu, maka A dan B disebut perbandingan senilai. Jika untuk ukuran A semakin besar maka ukuran B semakin besar pula.

   Cara menyelesaikan perbandingan senilai:



Gambar 2.2 Bagan Cara Menyelesaikan Perbandingan Senilai

3. Contoh Soal Perbandingan Senilai Berbasis Al-Qur'an

a. Berdasarkan surat Al- Anfal ayat 66, berapa banyak pasukan orang kafir jika pasukan orang mukmin yang sabar berjumlah 50 orang?

ٱلْـَٔـٰنَ خَفَّفَ ٱللَّهُ عَنكُمْ وَعَلِمَ أَنَّ فِيكُمْ ضَعْفًا ۚ فَإِن يَكُن مِّنكُم مِّاْئَةٌ صَابِرَةٌ يَغْلِبُوا۟ مِاْئَتَيْنِ ۚ وَإِن يَكُن مِّنكُمْ أَلْفٌ يَغْلِبُوٓا۟ أَلْفَيْنِ بِإِذْنِ ٱللَّهِ ۗ وَٱللَّهُ مَعَ ٱلصَّـٰبِرِينَ ٦٦

Artinya: Sekarang Allah telah meringankan kamu karena Dia mengetahui bahwa ada kelemahan padamu. Maka jika diantara kamu ada seratus orang yang sabar, niscaya mereka dapat mengalahkan dua ratus (orang musuh), dan jika diantara kamu ada seribu orang (yang sabar), niscaya mereka dapat mengalahkan dua ribu orang dengan seizin Allah. Allah beserta orang-orang yang sabar.[35]

Penyelesaiannya:

Diketahui:

Misal: $Orang\ mukmin\ sabar = a,\ Orang\ kafir = b$

Tabel 2.1 Perbandingan Mukmin Sabar Dengan Kafir

$orang\ mukmin\ sabar\ (a)$	$orang\ kafir\ (b)$
100	200
1000	2000
50	…

Ditanya: Berapa banyak pasukan orang kafir jika pasukan orang mukmin yang sabar berjumlah 50 orang?

Dijawab:

$\boldsymbol{Cara}$ **1:**

Perbandingan orang mukmin yang sabar dengan banyak orang kafir adalah $\frac{100}{200} = \frac{1}{2} atau\ 1:2$ dan $\frac{1000}{2000} = \frac{1}{2}\ atau\ 1:2$ Dari perbandingan

[35] Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Tajwid*…, hal. 185

ini, dapat disimpulkan bahwa orang mukmin yang sabar dapat mengalahkan 2 orang kafir.

$Jadi,$ jika ada 50 orang mukmin yang sabar bisa mengalahkan 100 orang kafir.

$\boldsymbol{Cara\ 2}$:

$$\frac{100}{200} = \frac{50}{b}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{50}{b}$$

$$b = 100$$

$Jadi,$ jika ada 50 orang mukmin yang sabar bisa mengalahkan 100 orang kafir.

b. Berdasarkan surah As-Sajdah ayat 5, berapa hari di dunia, jika kita hidup 4 hari diakhirat?

يُدَبِّرُ ٱلْأَمْرَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ إِلَى ٱلْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥٓ أَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ ۝

Artinya: Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya (lamanya) adalah seribu tahun menurut perhitunganmu.[36]

Penyelesaiannya:

Diketahui:

1 hari di akhirat = 1000 tahun di dunia

1 tahun di dunia= 365 hari

1 hari di akhirat $= 365x1000 = 365.000\ hari\ di\ dunia$

[36] *Ibid*, hal. 415

Tabel 2.2 Tabel Perbandingan Hari di Dunia dan Akhirat

Hari di akhirat (a)	Hari di dunia (b)
1 hari	365.000 hari
2 hari	730.000 hari
4 hari	…

Ditanya: Berapa hari di dunia, jika kita hidup 4 hari diakhirat?

Dijawab:

$$\frac{1}{365.000} = \frac{4}{b}$$

$$b = 4x\ 365.000$$

$$b = 1.460.000\ hari$$

Jadi jika kita tinggal 4 hari di akhirat sama dengan 1.460.000 hari di dunia.

c. Surah Yasin ayat 36:

سُبۡحَٰنَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلۡأَزۡوَٰجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنۢبِتُ ٱلۡأَرۡضُ وَمِنۡ أَنفُسِهِمۡ وَمِمَّا لَا يَعۡلَمُونَ ٣٦

Artinya: Maha Suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui.[37]

"Dalam kitab tafsir Al-Iklil karya K.H.Misban Ibnu Musthofa: Pada umumnya manusia menganggap bahwa yang hidup berpasangan (berjodoh) itu adalah hanya manusia dan hewan, akan tetapi Al-Qur'an dengan mukjizatnya menjelaskan lebih dari anggapan manusia.

Berdasarkan surah Yasin ayat 36, Jika Allah menciptakan12 pasang ekor kambing untuk Qurban , kemudian $\frac{1}{3}$ dari kambing tersebut mati karena sakit, berapa ekor kambing yang tersisa hidup untuk dijadikan Qurban?

[37] *Ibid*, hal. 442

Penyelesaianya :

Diketahui:

jumlah kambing = 12 pasang ekor kambing

kambing yang mati = $\frac{1}{3}$ dari jumlah kambing

Ditanya: Berapakah kambing yang tersisa hidup?

Dijawab:

Jumlah kambing semuanya : $12x2 = 24$ ekor kambing

Kambing yang mati = $\frac{1}{3} x\ 24 = 8$ ekor kambing

Kambing yang tersisa hidup : 24 ekor kambing $-$ 8 ekor kambing $=$ 16 ekor kambing**.** Jadi kambing yang tersisa hidup untuk dijadikan Qurban adalah 16 ekor kambing.

d. **Dalam surah Ma'arij ayat 4**

تَعۡرُجُ ٱلۡمَلَٰٓئِكَةُ وَٱلرُّوحُ إِلَيۡهِ فِي يَوۡمٖ كَانَ مِقۡدَارُهُۥ خَمۡسِينَ أَلۡفَ سَنَةٖ ٤

Malaikat-malaikat dan Jibril naik (menghadap) kepada Tuhan dalam sehari yang kadarnya lima puluh ribu tahun.[38]
"Dalam kitab tafsir Al-Iklil karya K.H.Misban Ibnu Musthofa: Para malaikat dan Jibril naik (menghadap) Allah tanpa ketetapan dari-Nya,yang penjelasannya bahwa siksa Allah itu akan diperbanyak seperti kadarnya perhitungan lima puluh ribu tahun.

Berdasarkan surah Ma'arij ayat 4 diatas:

1. Berapa hari Malaikat jibril menempuh perjalanan mengahadap Allah jika menempuh perjalanan 150.000 tahun perhitungan di dunia?

[38] *Ibid*, hal. 568

Diketahui:

Tabel 2.3 Tabel Perbandingan Hari di Dunia dan Akhirat

Hari di akhirat (a)	Hari di dunia (b)
1 hari	50.000 tahun
…	150.000 tahun

Ditanya: Berapa hari yang ditempuh malaikat Jibril jika menempuh perjalanan 150.000 tahun perhitungan di dunia?

Dijawab:

Misal :

$a_1 = hari\ di\ dunia$

$a_2 = hari\ di\ akhirat$

$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$$

$$\frac{1}{50.000} = \frac{a_2}{150.000}$$

$$50.000a_2 = 150.000$$

$$a_2 = 3$$

Jadi, Malaikat jibril menempuh perjalanan selama 3 hari

E. Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu dimaksudkan untuk mencari data dan informasi yang berhubungan dengan masalah yang dipilih sebelum melaksanakan penelitian. Penelitian ini juga berpedoman pada penelitian terdahulu.

Tabel berikut menjelaskan tentang persamaan dan perbedaan penelitian "Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Integrasi-Interkoneksi Berbasis

Al-Qur'an Pada Materi Perbandingan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Al-Muttaquun Tahun Ajaran 2017/2018" dengan penelitian terdahulu.

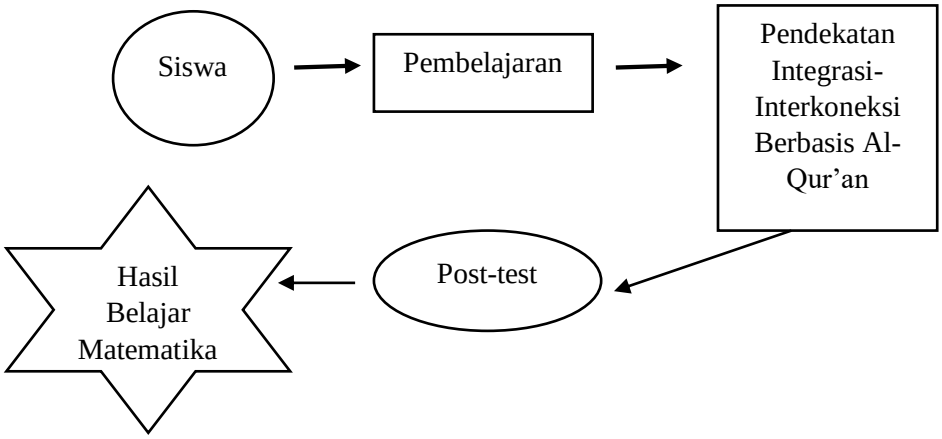
Tabel 2.4 "Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Integrasi-Interkoneksi Berbasis Al-Qur'an Pada Materi Perbandingan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Al-Muttaquun Tahun Ajaran 2017/2018" dengan penelitian terdahulu

No.	Judul Skripsi	Persamaan	Perbedaan
1.	Penerapan Pembelajaran Matematika Berorientasi Dalil Al-Qur'an untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Himpunnan Kelas VII-B MTs Al-Umron Bendosewu Kab. Blitar	- Menggunakan pembelajaran matematika berbasis dalil Al-Qur'an - Subjek penelitian - Meneliti tentang hasil belajar matematika siswa	- Lokasi penelitian - Materi - Peneliti sekarang menggunakan pendekatan integrasi-interkoneksi - Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK sedangkan peneliti sekarang menggunakan jenis penelitian kuantitatif
No.	Judul Skripsi	Persamaan	Perbedaan
2.	Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika Al Qur'an pada Ayat ayat Pilihan dengan Pokok Bahasan Himpunan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Al-Umron Bendosewu Kabupaten Blitar Tahun 2014/2015[39]	- Menggunakan jenis penelitian kuantitatif - Subjek penelitian - Menggunakan pembelajaran matematika berbasis dalil Al-Qur'an - Meneliti tentang hasil belajar matematika siswa	- Lokasi penelitian - Materi - Peneliti sekarang menggunakan pendekatan integrasi-interkoneksi

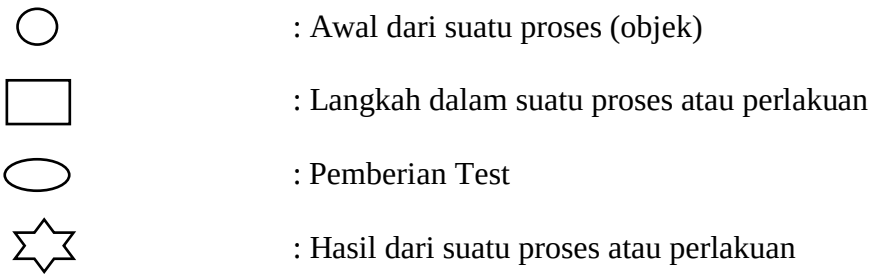
[39] Mauluddiana Nisva Laila, *Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan Interkoneksi Matematika Al-Qur'an pada Ayat ayat Pilihan dengan Pokok Bahasan Himpunan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Al-Umron Bendosewu Kabupaten Blitar*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014), hal.61

F. Kerangka Berpikir Penelitian

Peneliti akan menerapkan model pembelajaran dengan pendekatan integrasi-interkoneksi berbasis Al-Qur'an, yang dimana materi matematika dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi yang sedang dibahas selama proses pembelajaran berlangsung yaitu perbandingan senilai. Agar mudah memahami arah dan maksud dari penetian ini peneliti jelaskan menggunaan bagan berikut:



Keterangan:



Gambar 2.3 Bagan Penelitian Pendekatan Integrasi-Interkoneksi