



RANCANGAN KERANGKA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN PERSPEKTIF AL-QUR'AN

SUHAIMI ZEFRI LUBIS

DR. MAHDALENA, M.PD

DR. RAHMY ZULMAULIDA, M.PD

Kata Pengantar

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta raya. Shalawat dan salam semoga tetap berlimpah kepada Nabi Agung junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Pembaca yang budiman, buku ini penulis hadirkan di hadapan Anda dengan judul **“RANCANGAN KERANGKA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN PERSPEKTIF AL-QUR’AN”**.

Buku ini sengaja penulis susun dengan sederhana, agar mudah dibawa, ringan dibaca dan mudah diamalkan oleh mahasiswa program studi matematika/guru sebagai bahan referensi dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika.

Buku ini penulis susun dengan harapan dapat menjadi pegangan bagi para pendidik yang ingin lebih dalam mempelajari pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur’an. Dalam buku ini ditampilkan beragam ayat-ayat Al-Qur’an yang dijadikan acuan dalam pembelajaran matematika.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Tentunya masih banyak kekurangan dalam penyusunan buku ini, oleh karena itu saran dan masukan selalu kami harapkan untuk menjadikan buku ini lebih baik lagi.

Ucapan terima kasih kepada Ibu Dr. Mahdalena, M.Pd dan Ibu Dr. Rahmy Zulmaulida, M.Pd penulis haturkan atas bimbingan yang sangat luar biasa dan kepada semua pihak yang membantu terselesaikannya buku kecil ini. Semoga Allah mencatatnya sebagai tanaman yang selalu tumbuh dan dapat kita panen buahnya di akhirat nanti. Amin.

Jazakumullah khairaon jaza’.



Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Latar Belakang	1
1.1 Rancangan Kerangka	2
1.2 Pembelajaran Matematika	4
1.2.1 Aljabar.....	6
a) Bilangan	7
b) Macam-macam Bilangan	8
c) Operasi Bilangan	9
1.3 Perspektif Al-Qur'an	10
1.4 Rancangan Kerangka Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perspektif Al-Qur'an	12
1.4.1 Aljabar dalam Al-Qur'an	13
a) Bilangan.....	13
b) Macam-macam Bilangan.....	18
1. Bilangan Asli.....	18
2. Bilangan Bulat	20
3. Bilangan Irasional	22
4. Bilangan Pecahan.....	23
c) Operasi Bilangan	24
1. Penjumlahan.....	24

2. Pengurangan.....	25
3. Perkalian.....	26
4. Pembagian.....	28
1.5 Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perspektif	
Al-Qur'an	31
1. Membaca, Mengamati dan Berpikir	32
2. Tanya Jawab.....	32
3. Percobaan	33
4. Diskusi.....	33
5. Pemberian Tugas/Pembiasaan	34
6. Pemecahan Masalah.....	35
7. Refleksi.....	36
1.6 Kerangka Pembelajaran Matematika Berdasarkan	
Perspektif Al-Qur'an	38
1.7 Model Rancangan Kerangka Pembelajaran Matematika	
Berdasarkan Perspektif Al-Qur'an	47
Kesimpulan.....	54
Saran.....	54
Daftar Pustaka	
Tentang Penulis	

Latar Belakang

Pendidikan memiliki andil yang sangat besar dalam proses mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam proses pendidikan yakni berupa pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik yang saling berinteraksi. Hal ini didukung oleh pendapat Blake dalam (Lely) menyatakan bahwa “pendidikan sejatinya diberikan atau diselenggarakan sebagai upaya untuk menggali dan mengembangkan seluruh potensi manusia kearah perubahan yang lebih bersifat positif”.¹ Oleh sebab itu, proses pendidikan merupakan proses yang melibatkan hubungan antar manusia, oleh manusia dan untuk manusia itu sendiri. Proses pendidikan tidak akan pernah lepas dari unsur manusia.

Cara untuk menggali dan mengembangkan potensi manusia yaitu adalah dengan melakukan pembelajaran yakni dalam hal ini pembelajaran bisa diperoleh melalui lembaga pendidikan yaitu sekolah. Dalam dunia pendidikan banyak hal-hal yang akan dipelajari yang nantinya dapat digunakan individu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Pendidikan dalam sekolah mencakup berbagai mata pelajaran diantaranya adalah matematika. Matematika merupakan suatu cabang ilmu yang mengkaji tentang cara berhitung, mengukur sesuatu dengan angka, simbol atau jumlah. Pokok kajiannya meliputi aljabar, statistik, logika, geometri, pengukuran dan lain-lain. Karena matematika tidak lepas dari kehidupan sehari-hari baik langsung maupun tidak langsung.²

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan di Indonesia. Hal ini dikarenakan matematika dianggap memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak

¹ Lely Febrianti, Tesis “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Melalui Pendekatan PMRI untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA*”, (Lampung: Universitas Lampung, 2009).

² Abdul Fatah Nasution, *Implementasi Konsep Matematika dalam Al-Qur’an pada Kurikulum Madrasah*, Jurnal EduTech. Vol. 3 No. 1, Maret 2017, hlm. 1.

permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang bisa diselesaikan dengan menggunakan matematika. Diantaranya adalah untuk mengetahui unsur kegiatan jual-beli di pasar maupun disekitaran tempat tinggal sendiri. Seperti keuntungan, kerugian, dan lain sebagainya dalam kegiatan jual-beli tersebut.

Pada era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti saat ini, sudah seharusnya kesadaran para pendidik bahwa menuntut pendidik untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menyampaikan pembelajaran matematika sehingga siswa bisa belajar mandiri di luar jam belajar. Disisi lain juga ketersediaan sarana dan prasarana menjadi salah satu kendala untuk dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran secara mandiri atau belum dapat dimanfaatkan dengan optimal sebagai sumber belajar. Tetapi ketersediaan buku, dan modul sebagai bahan ajar sudah cukup mudah untuk diperoleh, namun ketersediaan bahan ajar yang bernuansa Islami yang berdasarkan perspektif Al-Qur'an masih jarang ditemui bahkan jarang digunakan dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran.

Oleh karena itu, dengan hadirnya buku ini dapat membantu para guru maupun mahasiswa calon guru untuk mempelajari lebih mendalam mengenai rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an. Selain itu, buku ini juga dapat dibaca oleh siapapun itu yang ingin menambah wawasan mengenai ilmu matematika.

1.1 Rancangan Kerangka

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.³

Beberapa para ahli juga memberikan pendapat mengenai perancangan atau desain ini antara lain yaitu Pressman "*Design is a*

³ Rizky Soetam, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Reengineering)*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2011. hlm. 118.

meaningful engineering representation of something that is to be built".⁴ Ini berarti bahwa sebuah hasil perancangan nantinya merupakan representasi dari sesuatu yang akan dibangun (dalam hal ini adalah pembelajaran). Kemudian Gustafson memberikan pendapat yang lebih luas yang menyatakan bahwa "*Design is the process of applying various techniques and principles for the purpose of defining a device, a process, or a system in sufficient detail to permit its physical realization*".⁵ Hal ini berarti dalam proses perancangan dapat menggunakan berbagai jenis teknik demi mewujudkan tujuan yang ingin dicapai. Dan juga di dalam sebuah proses perancangan harus didefinisikan segala jenis peralatan, proses yang akan terjadi serta keterbatasan dalam implementasi yang akan dilakukan.

Jadi, perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan berbagai teknik yang mendukung guna untuk mewujudkan tujuan yang ingin dicapai.

Selanjutnya mengenai kerangka, kerangka merupakan konsep dasar mengenai suatu sistem mengenai hal tertentu. Dalam hal ini beberapa ahli memberikan pendapat mengenai kerangka konseptual antara lain yaitu menurut Kusumayati dalam (Fathi) menyatakan bahwa kerangka konsep merupakan hubungan antara konsep yang dibangun berdasarkan hasil-hasil studi empiris terdahulu sebagai pedoman dalam melakukan penelitian. Sementara itu menurut Notoatmodjo merupakan abstraksi (intisari/ringkasan) yang terbentuk oleh generalisasi dari hal-hal yang khusus. Sehingga, konsep hanya dapat diamati dan diukur melalui konstruk yang dikenal dengan istilah variabel.⁶ Jadi, kerangka adalah hubungan antar konsep yang tersusun yang dibangun mengenai suatu hal tertentu.

⁴ *Ibid.* hlm. 116.

⁵ *Ibid.* hlm. 116.

⁶ Fathi Muhammad, *Kerangka Konseptual*, Artikel (online), 2020, <https://lintar.net/kerangka-konseptual/>, diakses 17 Januari 2022 Pukul 14:42 WIB.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa rancangan kerangka adalah sebuah proses mendefinisikan sesuatu dengan berbagai variasi teknik yang menjadi sebuah kerangka atau susunan yang saling berhubungan satu sama lain. Dalam hal ini perancangan yang dilakukan adalah sebuah proses rancangan pembelajaran matematika yang memuat kerangka mengenai konsep matematika.

1.2 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga terjadi perubahan yang sifatnya positif, dan pada tahap akhir akan didapat keterampilan, kecakapan, dan pengetahuan baru.⁷

Menurut Corey dalam (Sagala), pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu, kondisi-kondisi tertentu atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.⁸

Sedangkan menurut Achyar pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.⁹

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan mengenai pembelajaran merupakan suatu proses yang telah dirancang secara terprogram oleh pendidik untuk menarik siswa agar turut serta dalam

⁷ Azis Saefuddin dan Ika Berdiati, *Pembelajaran Efektif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), hlm. 8.

⁸ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Cet X, (Bandung : Alfabeta, 2012), hlm. 61.

⁹ Achyar Chalil, Hadaya Latuconsiana, *Pembelajaran Berbasis Fitrah*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008, hlm. 1.

hal pembelajaran tertentu, sehingga siswa dapat belajar secara aktif dan mandiri dengan menggunakan segala fasilitas sumber belajar.

Dalam proses belajar mengajar di sekolah, siswa mempelajari beberapa bidang studi termasuk matematika. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu bidang ilmu lainnya. Matematika merupakan sarana berpikir logis, sistematis, dan konsisten dalam menentukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi guna menghadapi tantangan masa depan dalam persaingan global. Mengingat pentingnya peranan matematika, timbul harapan agar prestasi belajar matematika dapat ditingkatkan.

Di samping itu para ahli juga mengemukakan beragam pendapat mengenai matematika, antara lain Ruseffendi dalam (Komariah) menyatakan bahwa “matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma dan dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum. Oleh karena itu, matematika sering disebut ilmu deduktif”.¹⁰ Johnson dan Rising dalam (Hidayat) mengemukakan bahwa “matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat serta representasinya menggunakan simbol.”¹¹

Sementara itu R. Soejadi mengemukakan beberapa pendapat mengenai matematika yaitu :

¹⁰ Siti Komariah, *Efektifitas Penggunaan Teknik Ikonik Terhadap Hasil Belajar Matematika*, (Jakarta : Skripsi Program Studi Matematika Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Syarif Hidayatullah, 2010), hlm. 8.

¹¹ Arief Hidayat, *Pengelolaan Kelas Matematika pada Kelas XI Semester Gasal Menggunakan Kepemimpinan Participing*, (Yogyakarta : Pengelola Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, 2013), hlm. 3.

- 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- 3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- 4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- 5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
- 6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.¹²

Berdasarkan pendapat-pendapat para ahli di atas dapat dipahami bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang membahas mengenai besaran (kuantitas) melalui sebuah proses perhitungan dan pengukuran, selain itu matematika juga ilmu yang didapatkan dengan sebuah hasil penalaran yang logis sesuai dengan aturan-aturan yang pasti. Dengan demikian, dapat diharapkan juga bahwa peserta didik memiliki ketertarikan dan minat yang baik untuk mempelajari matematika. Sehingga para peserta didik tidak lagi beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sukar untuk dimengerti. Adapun beberapa pokok kajian matematika yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.2.1 Aljabar

Aljabar adalah salah satu cabang dalam matematika yang harus dikuasai siswa dalam mempelajari matematika. Aljabar dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan sangat berguna bagi kehidupan, maka dari itu berpikir aljabar sangat penting untuk dipelajari.

¹² R. Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2009), hlm. 11.

Menurut Suhaed sebagaimana dikutip Uzliwa Silma, mengatakan bahwa aljabar merupakan materi yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa, karena baik secara implisit atau eksplisit aljabar digunakan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Katz sebagaimana dikutip Uzliwa Silma juga mengungkapkan hal yang senada, bahkan lebih hebat lagi Katz membuat tulisan dengan judul *Algebra: Gateway to a Technological Future*, Aljabar: Pintu Gerbang Menuju Masa Depan Teknologi. Selain itu, menurut Moses & Coob, sebagaimana dikutip Suhaedi, aljabar merupakan *gate keeper* untuk pendidikan masa depan. Menurut beberapa ahli sebagaimana dikutip oleh Suhaedi istilah *algebra thinking* atau berpikir aljabar muncul sebagai representasi dari aktivitas atau kemampuan dalam mempelajari aljabar sekolah.¹³

Sedang menurut peneliti aljabar merupakan bidang kajian dalam matematika yang menggunakan variabel atau simbol-simbol yang mewakili suatu nilai dalam sebuah persamaan.

Aljabar memiliki cakupan pembahasan yang meluas. Adapun beberapa cakupan mengenai pembahasan konsep aljabar yang sesuai dengan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a) Bilangan

Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan dalam pencacahan dan pengukuran.¹⁴

Bilangan adalah suatu ide yang bersifat abstrak yang akan memberikan keterangan mengenai banyaknya suatu kumpulan benda. Lambang bilangan itu biasa dinotasikan dalam bentuk tulisan angka. Prosedur-prosedur tertentu yang mengambil bilangan sebagai

¹³ Uzliwa Silma, *Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa dalam Model Pembelajaran Learning Cycle 5E*, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol. 5, No. 3, Oktober 2018, hlm. 301.

¹⁴ Ariyadi Wijaya, *Aljabar: Tantangan beserta Pembelajarannya*, JURNAL GANTANG Pendidikan Matematika FKIP – UMRH, Vol. 1, No. 1, Agustus 2016, hlm. 7

masuk dan menghasil bilangan lainnya sebagai keluaran, disebut sebagai operasi numeris.¹⁵

Jadi, bilangan merupakan suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran ataupun lebih jelasnya bilangan adalah sebutan yang menyatakan untuk jumlah atau banyaknya sesuatu.

b) Macam-macam Bilangan

Bilangan ditinjau dari aspek matematika dapat digolongkan menjadi 8 macam diantaranya:

1. Bilangan asli yaitu bilangan yang digunakan untuk menghitung anggota suatu himpunan benda. Bilangan asli terdiri dari bilangan dimulai dari 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,..... Bilangan asli disimbolkan dengan huruf N yang diambil dari bahasa inggris *Natural* yang artinya Asli atau Alami.
2. Bilangan cacah yaitu bilangan bulat tidak negatif terdiri dari semua bilangan asli dan bilangan 0. Jadi bilangan cacah terdiri dari 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,.... Bilangan ini disimbolkan dengan huruf W yang berarti *Whole Number*.
3. Bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat negatif, bilangan 0, dan bilangan bulat positif. Bilangan bulat disimbolkan dengan huruf I yang berarti *Integer*. Contohnya yaitu ..., -1, 0, 1, ...
4. Bilangan rasional yaitu bilangan yang dapat dinyatakan sebagai hasil bagi dua bilangan atau lebih umumnya bilangan yang berbentuk $\frac{a}{b}$ dengan syarat a dan b adalah bilangan bulat, dimana b tidak boleh nol. Bilangan ini disimbolkan dengan huruf Q. Contohnya yaitu $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$,
.....

¹⁵ Arlin, Skripsi "Pengklasifikasian Konsep Matematika Di Dalam Al-Qur'an", (Palopo: IAIN Palopo, 2020), hlm.4

5. Bilangan irasional yaitu bilangan yang tidak dapat dinyatakan sebagai bilangan pecahan atau bilangan yang bukan rasional. Contohnya $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\frac{22}{7}$.
6. Bilangan real yaitu gabungan himpunan bilangan rasional dan himpunan irasional yang disimbolkan dengan huruf R berarti *Real* dalam bahasa Inggris.
7. Bilangan imajiner adalah bilangan bulat negatif di bawah tanda akar. Contohnya yaitu $\sqrt{-3}$, $\sqrt{-4}$, $\sqrt{-5}$, Dengan demikian kata lain bilangan *imajiner* dapat didefinisikan sebagai berikut:

$$i = \sqrt{-1} \quad i^2 = (\sqrt{-1})^2 = -1$$
8. Bilangan kompleks yaitu bilangan yang dapat dinyatakan sebagai penjumlahan, selisih, atau hasil kali antara bilangan real dengan bilangan imajiner. Misalkan a dan b adalah bilangan real maka bentuk bilangan kompleksnya adalah $a + bi$. Dalam hal ini terdapat dua aturan yaitu :
 - a. Bila $a = 0$ maka bentuk ini adalah bilangan imajiner.
 - b. Bila $b = 0$ maka bentuk ini adalah bilangan real.¹⁶

c) Operasi Bilangan

Kata operasi adalah kata serapan dari bahasa Inggris yaitu *Operation*. Kata *Operation* diterjemahkan sebagai: (1) Operasi, (2) Pembedahan, (3) Eksploitasi. Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* kata operasi mempunyai arti: (1) Bedah, (2) Pekerjaan perang, hal melakukan perang. Menurut J.S. Badudu Operasi diartikan sebagai: (1) Bedah, Pembinaan, (2) Gerakan yang dilakukan oleh tentara, misalnya untuk menumpas pemberontakan, (3) Pelaksanaan pekerjaan yang telah direncanakan kemudian dikembangkan. Sedangkan dalam matematika sendiri diartikan sebagai pengerjaan

¹⁶ Tri Pendra, Skripsi, *Klasifikasi Ayat-ayat Al-Qur'an yang Memuat Konsep Matematika*, (Malang : UIN Maulana Malik Ibrahim, 2012). hlm. 14-15.

mengitung berupa angka atau bilangan.¹⁷ Adapun operasi hitung dalam matematika mencakup empat macam diantaranya:

- a. Operasi Penjumlahan.
- b. Operasi Pengurangan.
- c. Operasi Perkalian.
- d. Operasi Pembagian

1.3 Perspektif Al-Qur'an

Secara etimologi (bahasa), Al-Qur'an berasal dari bahasa Arab, yakni bentuk jamak dari kata benda masdar dari kata kerja *qara'a* (قرأ) –*yaqra'u* (يقرأ) –*qira'atan* (قراءة) –*wa qur'an* (قرآن) yang artinya adalah “bacaan” atau “sesuatu” yang dibaca berulang-ulang”. Sedangkan secara terminologi (istilah Islam), Al-Qur'an berarti kitab suci umat Islam yang di dalamnya berisi firman-firman Allah SWT yang diturunkan kepada Rasulullah SAW sebagai mukjizat.¹⁸

Kemudian para ahli mengemukakan pendapat mengenai Al-Qur'an yaitu, menurut M. Quraish Shihab menyatakan “ia merupakan suatu nama pilihan Allah yang tepat, karena tiada suatu bacaanpun sejak manusia mengenal tulis baca lima ribu tahun yang lalu yang dapat menandingi Al-Qur'an, bacaan sempurna lagi mulia.¹⁹ Sedangkan menurut Nursuprianah (2017) dalam (Subhi) bahwa Al-Qur'an adalah firman Allah SWT. Kitab suci yang mengandung pesan samawi yang diperantarai oleh wahyu dan isyarat yang cepat yang bersifat rahasia

¹⁷ *Ibid*, hlm. 16

¹⁸ Ida Ayu Rachma Azani, *Penggunaan Ayat Al-Qur'an dan Hadits Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) di SMP Muhammadiyah 2 Suarakarta*, (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2020). hlm. 3.

¹⁹ M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an*, (Bandung : Mizan, 1996), hlm. 3.

disampaikan oleh Allah kepada Nabi dan Rasul yang menjadi mukjizat yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW.²⁰

Dari penjabaran pendapat di atas dapat diketahui bahwa Al-Qur'an merupakan kitab suci agama Islam yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang di dalamnya terdapat berbagai sumber ajaran dan pengajaran yang digunakan sebagai petunjuk yang paling akurat.

Istilah perspektif sebagaimana menurut Martono seorang ilmuwan sosial mengungkapkan bahwa arti kata perspektif ialah cara pandang terhadap sebuah masalah dengan menggunakan sudut pandang tertentu dalam melihat fenomena tersebut. Ardianto dan Q-Anees juga mengungkapkan arti kata perspektif adalah sudut pandang atau cara pandang kita terhadap suatu hal.²¹

Jadi, perspektif dapat diartikan sebagai cara seseorang dalam melakukan penilaian akan sesuatu hal yang diungkapkan baik secara lisan maupun tertulis dengan beragam sudut pandang tertentu.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa perspektif Al-Qur'an adalah serangkaian cara untuk melakukan dan mengungkapkan sesuatu hal, dalam hal ini adalah pembelajaran matematika yang berdasarkan sudut pandang Al-Qur'an.

²⁰ Syafi'i Muhammad Subhi, dkk, *Pengaruh Pembelajaran Matematika Al-Qur'an dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi matematis Siswa*, Jurnal Riset Pendidikan Matematika, Jakarta, 2020, hlm. 2.

²¹ Sani Mahmud, *Pengantar Ilmu Pendidikan*. (Scientifica press. 2009), hlm.109.

1.4 Rancangan Kerangka Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perspektif Al-Qur'an

Dalam proses pembelajaran matematika, seorang pendidik memiliki andil yang sangat penting. Hal ini dikarenakan pendidik adalah fasilitator dalam proses pembelajaran, pendidik harus mampu mengembangkan segala kompetensi peserta didik secara maksimal.

Untuk melaksanakan suatu pembelajaran matematika, pendidik tidak serta-merta tanpa melakukan persiapan, yakni harus mempersiapkan semua hal yang mengacu kepada kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang baik pastilah harus memiliki sebuah persiapan yang baik dan matang. Dengan adanya persiapan yang baik tersebut diharapkan mampu meningkatkan kepercayaan diri pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran secara efektif kepada peserta didik.

Dan semua persiapan ini selanjutnya akan diwujudkan dalam bentuk rancangan kerangka pembelajaran dengan berdasarkan konsep dari berbagai perspektif tertentu, dan dalam hal ini peneliti berfokus mendeskripsikan sebuah bentuk rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an.

Pembelajaran matematika merupakan proses yang dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan peserta didik melaksanakan kegiatan belajar matematika, sehingga pemahaman konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dapat dipelajari dengan baik oleh peserta didik. Melalui tindakan ini, proses pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik dapat dilakukan serta hasil dari pembelajaran akan dicapai.²²

²² Syamsidar, Skripsi, *Keterampilan Kolaboratif dalam Pembelajaran Matematika*, (Lhokseumawe: IAIN Lhokseumawe, 2020). hlm. 11.

1.4.1 Aljabar dalam Al-Qur'an

Aljabar merupakan induk dari matematika yang pokok pembahasannya hampir seluruhnya tercakup cabang-cabang matematika. Dari hasil wawancara dengan salah satu ahli ilmu Al-Qur'an dan Tafsir yaitu Bapak Irwanto, Lc. M. Th yang merupakan dosen jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir di Institut Agama Islam Negeri Lhokseumawe berpendapat bahwa Al-Qur'an itu kitab petunjuk bagi manusia, namun di dalam petunjuk-petunjuk tersebut terdapat isyarat-isyarat kepada aspek-aspek sains dan salah satunya adalah matematika tentang konsep perhitungan dan hal itu disinggung dalam Al-Qur'an. Akan tetapi tidak bisa dikatakan juga bahwa Al-Qur'an itu adalah sebagai kitab matematika. Sebagaimana hasil penelitian berikut ini adalah sebagian cakupan pembahasan dari cabang aljabar dalam Al-Qur'an sebagai berikut.

a) Bilangan

Al-Qur'an telah menyebutkan mengenai bilangan didalamnya seperti bilangan 1 sampai 10. Sebagaimana dalam Al-Qur'an Surah An-Nisa Ayat 3 terdapat angka 1, 2, 3 dan 4 sebagai berikut:

وَأَنْ خِفْتُمْ أَلَّا تُقْسِطُوا فِي الْيَتَامَىٰ فَانكِحُوا مَا طَابَ لَكُمْ مِنَ النِّسَاءِ مَثْنَىٰ
وَتِلْكَ وَرُبْعٌ ۖ فَإِنْ خِفْتُمْ أَلَّا تَعْدِلُوا فَوَاحِدَةً أَوْ مَا مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ ۚ ذٰ
لِكَ أَذْنَىٰ أَلَّا تَعُولُوا

Artinya :

“Dan jika kamu khawatir tidak akan mampu berlaku adil terhadap (hak-hak) perempuan yatim (bilamana kamu menikahinya), maka nikahilah perempuan (lain) yang kamu senangi: dua, tiga atau empat. Tetapi jika kamu khawatir tidak

akan mampu berlaku adil, maka (nikahilah) **seorang** saja, atau hamba sahaya perempuan yang kamu miliki. Yang demikian itu lebih dekat agar kamu tidak berbuat zhalimi”.

Pada hasil wawancara didapatkan bahwa ayat ini menegaskan anjuran bagi seorang laki-laki dalam hal ketentuan menikahi perempuan sebanyak satu, dua, tiga dan bahkan sampai. Akan tetapi jika mampu dan berlaku adil, jika tidak bisa berlaku adil. Maka nikahilah seorang saja yang disenangi sesuai dengan pilihan dan dengan demikian itu, bisa menjauhkan dari perbuatan yang zhalim. Jadi, pada ayat ini terdapat konsep matematika mengenai bilangan yang mencakup angka 1, 2, 3, dan 4.

Kemudian sebagaimana dalam surah Al-Kahfi Ayat 22 terdapat angka 5, 6, 7, dan 8 sebagai berikut :

سَيَقُولُونَ ثَلَاثَةً رَّابِعُهُمْ كَلْبُهُمْ ۖ وَيَقُولُونَ خَمْسَةً سَادِسُهُمْ كَلْبُهُمْ رَجْمًا
بِالْغَيْبِ ۖ وَيَقُولُونَ سَبْعَةً وَثَامِنُهُمْ كَلْبُهُمْ ۗ قُلْ رَبِّي أَعْلَمُ بِعِدَّتِهِمْ مَا يَعْلَمُهُمْ
إِلَّا قَلِيلٌ فَلَا تُمَارِ فِيهِمْ إِلَّا مِرَاءً ظَاهِرًا وَلَا تَسْتَنَفِتْ فِيهِمْ مِّنْهُمُ أَحَدًا

Artinya :

“Nanti (ada orang yang akan) mengatakan, "(Jumlah mereka) **tiga** (orang), yang ke **empat** adalah anjingnya," dan (yang lain) mengatakan, "(Jumlah mereka) **lima** (orang), yang ke **enam** adalah anjingnya," sebagai terkaan terhadap yang gaib; dan (yang lain lagi) mengatakan, "(Jumlah mereka) **tujuh** (orang), yang ke **delapan** adalah anjingnya." Katakanlah (Muhammad), "Tuhanmu lebih mengetahui jumlah mereka; tidak ada yang mengetahui (bilangan) mereka kecuali sedikit." Karena itu janganlah engkau (Muhammad) berbantah tentang hal mereka,

kecuali perbantahan lahir saja dan jangan engkau menanyakan tentang mereka (pemuda-pemuda itu) kepada siapa pun”.

Dari hasil wawancara penjelasan dari ayat di atas yaitu mengenai jumlah para pemuda Ashabul Kahfi, dimana terdapat berbagai pendapat mengenai jumlah mereka, adapun pendapat pertama ada yang mengatakan tiga orang, dan yang keempat adalah anjingnya, dan yang lain mengatakan jumlah mereka lima orang dan yang keenam adalah anjingnya. Akan tetapi pendapat tersebut masih bersifat gaib yaitu sebagai terkaan yang masih diduga-duga. Selanjutnya ada yang mengatakan mereka berjumlah tujuh orang dan yang kedelapan adalah anjingnya, kemudian pendapat inilah menurut para ulama yang paling benar, karena dalam penegasannya pada ayat di atas tidak disebut sebagai terkaan. Dengan demikian, ayat ini mengisyaratkan mengenai konsep bilangan yang mencakup angka 5, 6, 7, dan 8.

Dan selanjutnya sebagaimana angka 9 terdapat di dalam Al-Qur’an Surah An-Namlu Ayat 48 sebagai berikut:

وَكَانَ فِي الْمَدِينَةِ تِسْعَةٌ رَهْطٍ يُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ وَلَا يُصْلِحُونَ

Artinya :

*“Dan di kota itu ada **sembilan** orang laki-laki yang berbuat kerusakan di bumi, mereka tidak melakukan perbaikan”.*

Hasil wawancara diperoleh bahwa ayat ini mengisahkan mengenai kaum Samud yaitu kaum yang ada pada Nabi Saleh As, dimana letak tempat tinggal mereka di wilayah barat laut jazirah arab yang terdapat Sembilan orang laki-laki yang selalu tidak patuh, memusuhi Nabi Saleh As dan selalu berbuat kerusakan di muka bumi, kerusakan tersebut dilakukan secara semena-mena dan tanpa adanya perbaikan sedikit pun. Dalam ayat ini ditegaskan mengenai konsep matematika mengenai bilangan yaitu angka 9.

Adapun sebagaimana angka 10 terdapat di dalam surah Al-Fajr Ayat 2 sebagai berikut:

وَلَيْالٍ عَشْرٍ ۝

Artinya :

“demi malam yang sepuluh”.

Dari hasil wawancara diperoleh bahwa ayat di atas menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan malam yang sepuluh itu ialah malam sepuluh terakhir dari bulan Ramadhan, dan adapula yang mengatakan sepuluh yang pertama dari Muharram termasuk di dalamnya hari Asyura. Adapula yang mengatakan bahwa malam sepuluh itu ialah sepuluh malam pertama bulan Zulhijjah.

Selain itu, sebagaimana angka 11 terdapat di dalam Al-Qur’an Surah Yusuf Ayat 4 sebagai berikut :

إِذْ قَالَ يُوسُفُ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ
رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ

Artinya :

*“(Ingatlah), ketika Yusuf berkata kepada ayahnya, “Wahai ayahku! Sungguh, aku (bermimpi) melihat **sebelas** bintang, matahari dan bulan; kulihat semuanya sujud kepadaku.”*

Dari hasil wawancara diperoleh bahwa ayat ini menjelaskan kisah Nabi Yusuf As yakni mengenai mimpi baiknya yang ia sampaikan kepada ayahnya yaitu Nabi Ya’qub As, dimana Yusuf bermimpi melihat sebelas bintang, matahari dan bulan yang semuanya itu sujud

kepadanya. Adapun makna dari mimpi tersebut yaitu tentang keberhasilan Nabi Yusuf As yang akan diraih di kemudian hari baik sukses di dunia dan di akhirat. Ini merupakan karunia dari Allah SWT kepada Nabi Yusuf As, kemudian yang dimaksud dengan bintang, matahari dan bulan yaitu, adapun bulan yaitu sebagai ayahnya, matahari sebagai ibunya dan kesebelas bintang ditafsirkan sebagai saudara-saudara Nabi Yusuf As yang dahulunya selalu menindas Nabi Yusuf As. Akan tetapi setelah Nabi Yusuf As berhasil meraih kesuksesannya sebagai tokoh pemimpin yang arif dan bijaksana pada kala itu saudaranya menjadi tunduk dan patuh kepadanya.

Sebagaimana untuk angka 20 dan 200 terdapat di dalam Al-Qur'an Surah Al-Anfal ayat 65 sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ حَرِّضِ الْمُؤْمِنِينَ عَلَى الْقِتَالِ ۗ إِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ عِشْرُونَ
صَابِرُونَ يَغْلِبُوا مِائَتِينَ ۖ وَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ مِائَةٌ يَغْلِبُوا أَلْفًا مِنَ الَّذِينَ كَفَرُوا
بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لَا يَفْقَهُونَ

Artinya :

*“Wahai Nabi (Muhammad)! Kobarkanlah semangat para mukmin untuk berperang. Jika ada **dua puluh** orang yang sabar di antara kamu, niscaya mereka dapat mengalahkan **dua ratus** orang musuh. Dan jika ada seratus orang (yang sabar) di antara kamu, niscaya mereka dapat mengalahkan seribu orang kafir, karena orang-orang kafir itu adalah kaum yang tidak mengerti”.*

Dari hasil wawancara diperoleh bahwa ayat ini berupa seruan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW untuk memberikan semangat dan motivasi untuk berjihad (berperang) di jalan Allah SWT. Kemudian ayat tersebut menegaskan dua gagasan yaitu sabar dan keberanian untuk berjihad. Sebagai langkah dalam memotivasi hal

tersebut Allah SWT berfirman “jika kalian memiliki dua puluh orang yang bersabar, maka kalian dapat mengalahkan dua ratus orang musuh (orang kafir), dan jika ada seratus orang yang sabar di antara kamu, niscaya mereka dapat mengalahkan seribu orang kafir, karena kafir itu adalah kaum yang tidak mengerti”.

Dan selanjutnya sebagaimana untuk angka 1000 terdapat dalam Al-Qur’an Surah Al-Hajj ayat 47 sebagai berikut:

وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ ۗ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَنَّ
لِفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ

Artinya :

“Dan mereka meminta kepadamu (Muhammad) agar azab itu disegerakan, padahal Allah tidak akan menyalahi janji-Nya. Dan sesungguhnya sehari di sisi Tuhanmu adalah seperti seribu tahun menurut perhitunganmu”.

Dari hasil wawancara diperoleh bahwa ayat ini memberi penjelasan sifat orang-orang kafir yang mendustakan Rasul, dimana mereka menyepelkan atau meremehkan kebesaran Allah SWT dengan menentang dan meminta jika mereka memang nyata berdosa maka segerakanlah azab mereka. Padahal Allah tidak akan menyalahi janji-Nya, dimana nanti mereka melihat azab tersebut.

b) Macam-macam Bilangan

1. Bilangan Asli

Al-Qur’an banyak yang mencakup mengenai bilangan baik secara langsung maupun tidak langsung pada penjabaran ayat diatas yaitu di dalam surah An-Nisa ayat 4 memaparkan konsep

bilangan secara jelas yaitu satu, dua, tiga, dan empat secara berurut.

Sebagaimana dalam Al-Qur'an Surah An-Nisa Ayat 3 terdapat angka 1, 2, 3 dan 4 sebagai berikut:

وَأَنْ خِفْتُمْ أَلَّا تُقْسِطُوا فِي الْيَتَامَىٰ فَانكِحُوا مَا طَابَ لَكُمْ مِنَ النِّسَاءِ مِثْلِي
وَتَلْت وَرُبْعٍ ۖ فَإِنْ خِفْتُمْ أَلَّا تَعْدِلُوا فَوَاحِدَةً أَوْ مَا مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ ۚ ذَٰلِكَ
لَكُمْ أَدْنَىٰ أَلَّا تَعُولُوا

Artinya :

*“Dan jika kamu khawatir tidak akan mampu berlaku adil terhadap (hak-hak) perempuan yatim (bilamana kamu menikahinya), maka nikahilah perempuan (lain) yang kamu senangi: **dua, tiga atau empat**. Tetapi jika kamu khawatir tidak akan mampu berlaku adil, maka (nikahilah) **seorang** saja, atau hamba sahaya perempuan yang kamu miliki. Yang demikian itu lebih dekat agar kamu tidak berbuat zhalimi”.*

Selain itu, sebagai urutan angka selanjutnya yaitu lima, enam, tujuh, dan delapan juga termaktub di dalam surah Al-Kahfi ayat 22. Sebagaimana dalam surah Al-Kahfi Ayat 22 terdapat angka 5, 6, 7, dan 8 sebagai berikut :

سَيَقُولُونَ ثَلَاثَةً رَّابِعُهُمْ كَلْبُهُمْ ۚ وَيَقُولُونَ خَمْسَةً سَادِسُهُمْ كَلْبُهُمْ رَجْمًا
بِالْغَيْبِ ۚ وَيَقُولُونَ سَبْعَةً وَثَامِنُهُمْ كَلْبُهُمْ ۚ قُلْ رَبِّي أَعْلَمُ بِعَدَّتِهِمْ مَّا يَعْلَمُهُمْ
إِلَّا قَلِيلٌ فَلَا تُمَارِ فِيهِمْ إِلَّا مِرَاءً ظَاهِرًا وَلَا تَسْتَفْتِ فِيهِمْ مِنْهُمْ أَحَدًا

Artinya :

"Nanti (ada orang yang akan) mengatakan, "(Jumlah mereka) **tiga** (orang), yang ke **empat** adalah anjingnya," dan (yang lain) mengatakan, "(Jumlah mereka) **lima** (orang), yang ke **enam** adalah anjingnya," sebagai terkaan terhadap yang gaib; dan (yang lain lagi) mengatakan, "(Jumlah mereka) **tujuh** (orang), yang ke **delapan** adalah anjingnya." Katakanlah (Muhammad), "Tuhanku lebih mengetahui jumlah mereka; tidak ada yang mengetahui (bilangan) mereka kecuali sedikit." Karena itu janganlah engkau (Muhammad) berbantah tentang hal mereka, kecuali perbantahan lahir saja dan jangan engkau menanyakan tentang mereka (pemuda-pemuda itu) kepada siapa pun".

Dan selanjutnya sebagaimana angka 9 terdapat di dalam Al-Qur'an Surah An-Namlu Ayat 48 sebagai berikut:

وَكَانَ فِي الْمَدِينَةِ تِسْعَةُ رَهْطٍ يُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ وَلَا يُصْلِحُونَ

Artinya :

"Dan di kota itu ada **sembilan** orang laki-laki yang berbuat kerusakan di bumi, mereka tidak melakukan perbaikan".

Hal inilah yang menjelaskan tentang bilangan asli yang penyebutannya dimulai dari satu sampai 9. Ini berarti bahwasanya baris bilangan asli telah nyata dijelaskan secara sistematis di dalam Al-Qur'an.

2. Bilangan Bulat

Konsep bilangan bulat terdapat didalam Al-Qur'an surah Al-Isra ayat 12 sebagai berikut :

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ فَمَحْوَنًا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ
النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ
وَالْحِسَابَ ۗ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا

Artinya :

*“Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda (kebesaran Kami), kemudian Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang benderang, agar kamu (dapat) mencari karunia dari Tuhanmu, dan agar kamu mengetahui **bilangan tahun dan perhitungan (waktu)**. Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas”.*

Dari hasil wawancara diperoleh yaitu Allah swt menegaskan bahwasanya Dia menciptakan malam dan siang, masing-masing sebagai tanda kekuasaan-Nya. Siang dan malam itu adalah dua peristiwa yang selalu silih berganti dan sangat berguna bagi kelangsungan hidup manusia dalam menunaikan kewajiban beragama dan urusan-urusan duniawi. Pergantian yang teratur dalam hal itu merupakan sebagai tanda kekuasaan Allah yang sangat jelas bagi manusia. Barang siapa yang memperhatikan dan memikirkan pergantian siang dan malam tentu yakin bahwa alam semesta ini ada yang mengaturnya dengan aturan-aturan yang sangat baik dan tepat, dan juga menunjukkan bahwa pengaturnya sangat teliti. Dengan demikian, manusia akan terbimbing untuk mengakui adanya Pencipta jagat raya ini dan seluruh isinya.

Di samping itu, dengan adanya pergantian siang dan malam merupakan anugerah yang dapat dirasakan secara langsung oleh manusia dalam kehidupan mereka sehari-hari. Di waktu malam mereka dapat beristirahat untuk melepaskan lelah. Allah juga menjadikan tanda-tanda malam datang yaitu hilangnya cahaya

matahari dari ufuk barat, sehingga lama kelamaan hari menjadi gelap gulita. Hal ini merupakan tanda kekuasaan-Nya. Allah menjadikan siang yang terang benderang sebagai tanda kekuasaan-Nya pula guna memberikan kesempatan kepada manusia untuk mencari kebutuhan hidup diri mereka sendiri dan keluarganya. Di sisi lain, perubahan siang dan malam itu sangat berguna bagi manusia untuk mengetahui bilangan tahun, bulan, dan hari serta perhitungannya, terkecuali di daerah kutub utara dan selatan.

Dalam Al-Qur'an, Allah tidak saja memberitahu manusia mengenai ciptaan-Nya, namun juga memberikan indikasi-indikasi untuk memanfaatkannya untuk kesejahteraan manusia. Dalam kaitan dengan matahari dan bulan, Allah memberikan petunjuk yang sangat jelas bahwa siang dan malam, atau dengan kata lain peredaran matahari dan bulan, akan sangat berguna untuk dijadikan patokan dalam membuat penanggalan atau kalender.

3. Bilangan Irasional

Selanjutnya peneliti mengemukakan mengenai bilangan irasional yang dikaji melalui surah Al-Baqarah ayat 30 yang berbunyi :

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً ۗ قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۗ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Artinya :

"Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, "Aku hendak menjadikan khalifah di

bumi." Mereka berkata, "Apakah Engkau hendak menjadikan orang yang merusak dan menumpahkan darah di sana, sedangkan kami bertasbih memuji-Mu dan menyucikan nama-Mu?" Dia berfirman, "Sungguh, Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui."

Dari hasil wawancara diperoleh bahwa ayat tersebut jelas mendeskripsikan bahwa tidak diketahui berapa jumlah manusia yang telah diciptakan oleh Allah SWT di muka bumi ini, dan hingga kinipun jumlah manusia secara total juga tidak diketahui secara keseluruhan. Secara teoritis dan perhitungan manusia hanya bisa menerka-nerka atau menaksirkan saja tentang jumlah keseluruhan manusia, sebab akan ada yang mati maupun yang hidup dan hal inilah yang menjadi irasional karena tidak diketahui secara utuh dan pasti jumlah keseluruhan manusia.

4. Bilangan Pecahan

Berbicara mengenai bilangan pecahan, bukanlah hal yang asing lagi karena dari tingkat sekolah dasar pembelajaran mengenai bilangan pecahan sudah dipelajari hingga perguruan tinggi. Untuk memahami lebih lanjut, adapun pengertian bilangan pecahan adalah bentuk lain suatu bilangan dalam ilmu matematika yang dinyatakan menjadi a/b , di mana a disebut sebagai pembilang dan b biasa dikenal dengan istilah penyebut. Dan dalam istilah bahasa Inggris disebut dengan *fraction*.

Kemudian Al-Qur'an juga menerangkan lebih jelas mengenai bilangan pecahan pada surah Al-Muzammil ayat 3 sebagai berikut :

نَضْفَهُ أَوْ انْقُصْ مِنْهُ قَلِيلًا

Artinya :

*“(yaitu) **seperdua** atau kurangilah dari **seperdua** itu sedikit. Atau lebih dari **seperdua** itu”.*

Ayat di atas menjelaskan perintah Allah SWT untuk mendirikan shalat malam (*Qiyamul Lail*) yaitu shalat tahajjud. Akan tetapi Allah SWT tidak menganjurkan untuk melaksanakan shalat sepanjang malam tanpa adanya istirahat, dengan itu Allah SWT memberikan penegasan yaitu pada **seperdua** atau lebih dari **seperdua** dari waktu istirahat pada malam hari untuk melaksanakan ibadah malam tersebut. Dari ayat ini terdapat konsep matematika tentang konsep pembagian yang sangat jelas dimana terdapat **seperdua** yang jika dituliskan secara matematis yaitu $\frac{1}{2}$.

c) Operasi Bilangan

Operasi hitung bilangan matematika yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian sudah termaktub di dalam Al-Qur’an diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Penjumlahan

Konsep penjumlahan terdapat dalam surah Al-Kahfi ayat 25 sebagai berikut:

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

Artinya :

*“Dan mereka tinggal dalam gua mereka **tiga ratus tahun dan ditambah Sembilan tahun lagi**”.*

Dari hasil wawancara secara singkatnya ayat di atas menjelaskan kisah Ashabul Kahfi yang tertidur dengan begitu lamanya atas kebesaran Allah SWT yaitu selama tiga ratus tahun dan ditambah 9 hari. Ayat ini dapat dipahami konsep penjumlahan yaitu 300 tahun + 9 tahun yang berarti menunjukkan penambahan atau penjumlahan dalam matematika.

2. Pengurangan

Konsep pengurangan telah disebutkan di dalam Al-Qur'an dimana Allah berfirman dalam surah Al-Ankabut ayat 14 sebagai berikut :

وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحًا إِلَىٰ قَوْمِهِ فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ إِلَّا
خَمْسِينَ عَامًا فَأَخَذَهُمُ الطُّوفَانُ وَهُمْ ظَالِمُونَ

Artinya :

*“Dan sungguh, Kami telah mengutus Nuh kepada kaumnya, maka dia tinggal bersama mereka selama **seribu tahun kurang lima puluh tahun**. Kemudian mereka dilanda banjir besar, sedangkan mereka adalah orang-orang yang zhalim”.*

Dari hasil wawancara diperoleh bahwa ayat ini mengisahkan Nabi Nuh As yang diutus oleh Allah SWT kepada kaumnya dan tinggal bersama mereka selama seribu tahun kurang lima puluh tahun untuk berdakwa kepada kaum tersebut. Akan tetapi, kaum tersebut tidak mau patuh dan tetap teguh dengan kekafiran mereka. Sehingga Allah SWT mengazab kaum tersebut dengan datangnya banjir besar yang sangat dahsyat atas kezhaliman mereka.

Maka dari itu, ayat ini menjelaskan bahwa operasi pengurangan bilangan berdasarkan kata “kurang” pada kalimat “selama seribu tahun kurang lima puluh tahun”. Jika dituliskan secara matematis yaitu operasi pengurangan 1000 – 50.

3. Perkalian

Konsep perkalian terdapat dalam surah Al-Hadid ayat 18 sebagai berikut :

إِنَّ الْمُصَدِّقِينَ وَالْمُصَدِّقَاتِ وَأَقْرَضُوا اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا يُضَعْفُ لَهُمْ وَلَهُمْ
أَجْرٌ كَرِيمٌ

Artinya :

“Sesungguhnya orang-orang yang bersedekah baik laki-laki maupun perempuan dan meminjamkan kepada Allah dengan pinjaman yang baik, akan dilipatgandakan (balasannya) bagi mereka; dan mereka akan mendapat pahala yang mulia”.

Dari hasil wawancara ayat ini menggambarkan mengenai orang-orang yang selalu mengorbankan dan mempersembahkan harta mereka untuk bersedekah di jalan Allah SWT, dan Allah SWT akan melipatgandakan pahala bagi orang-orang yang selalu bersedekah tersebut.

Selain ayat di atas, ayat selanjutnya juga menguatkan mengenai konsep perkalian dalam Al-Qur’an yaitu pada surah Al-Baqarah ayat 261 :

مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلٍ
فِي كُلِّ سُنْبُلَةٍ مِائَةٌ حَبَّةٌ ۗ وَاللَّهُ يُضْعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ ۗ وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ

Artinya :

*“Perumpamaan orang yang menginfakkan hartanya di jalan Allah seperti **sebutir biji yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai ada seratus biji. Allah melipatgandakan** bagi siapa yang Dia kehendaki, dan Allah Mahaluas, Maha Mengetahui”.*

Sebagaimana yang tersirat dari surah Al-Hadid ayat 18 tersebut, konsep perkalian bisa terlihat dalam kehidupan misalnya perbuatan baik yang telah dilakukan oleh orang lain dan Allah akan memberikan ganjaran berlipat ganda dikemudian hari/hari kiamat.²³

Kemudian pada ayat Al-Baqarah ayat 261, konsep perkalian juga tergambar jelas betapa mujurnya orang yang suka menafkahkan hartanya di jalan Allah, orang tersebut seperti seorang yang menyemaikan sebutir benih di tanah yang subur. Benih itu menumbuhkan sebatang pohon, dan pohon itu bercabang menjadi tujuh tangkai, setiap tangkai menghasilkan buah, dan setiap tangkai berisi seratus biji, sehingga benih yang sebutir itu memberikan hasil sebanyak 700 butir. Ini berarti tujuh ratus kali lipat. Bayangkan, betapa banyak hasilnya apabila benih yang ditanamnya itu lebih dari sebutir.

²³ Mahdalena, “Kajian Konsep Bilangan, Bentuk dan Koneksi dalam Al-Qu’an”, Jurnal Tadris Matematika FTIK IAIN Lhokseumawe, vol. 9, no. 2, juli-desember 2018.

4. Pembagian

Untuk mempelajari pembagian sangat perlu mengenai perhitungan yang jelas, karena hal ini akan menentukan sebuah hasil yang benar dan pasti tanpa ada keraguan dalam penentuan hasil kedepannya. Al-Qur'an di dalamnya juga membahas tentang pembagian yang menjadi bagian dari pola kehidupan umat manusia.

Pembagian dalam Al-Qur'an terdapat dalam surah An-Nisa ayat 11 sebagai berikut :

يُوصِيكُمُ اللَّهُ فِي أَوْلَادِكُمْ لِلَّذِيكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَيَيْنِ ۚ فَإِن كُنَّ نِسَاءً فَوْقَ اثْنَتَيْنِ فَلَهُنَّ ثُلُثَا مَا تَرَكَ ۚ وَإِن كَانَتْ وَاحِدَةً فَلَهَا النِّصْفُ ۚ وَلَا يُؤْتِيهِ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا السُّدُسُ مِمَّا تَرَكَ إِن كَانَ لَهُ وَلَدٌ ۚ فَإِن لَّمْ يَكُنْ لَهُ وَلَدٌ وَوَرَثَتْهُ أَبَوُهُ فَلِأُمِّهِ الثُّلُثُ ۚ فَإِن كَانَ لَهُ إِخْوَةٌ فَلِأُمِّهِ السُّدُسُ مِن بَعْدِ وَصِيَّةِ يُوصِي بِهَا أَوْ دَيْنٍ ۚ أَبَاؤُكُمْ وَأَبْنَاؤُكُمْ ۚ لَا تَدْرُونَ أَيُّهُمْ أَقْرَبُ لَكُمْ نَفْعًا ۚ فَرِيضَةٌ مِّنَ اللَّهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمًا

Artinya :

“Allah mensyariatkan (mewajibkan) kepadamu tentang (pembagian warisan untuk) anak-anakmu, (yaitu) bagian seorang anak laki-laki sama dengan bagian dua orang anak perempuan. Dan jika anak itu semuanya perempuan yang jumlahnya lebih dari dua, maka bagian mereka dua pertiga dari harta yang ditinggalkan. Jika dia (anak perempuan) itu seorang saja, maka dia

memperoleh setengah (harta yang ditinggalkan). Dan untuk kedua ibu-bapak, bagian masing-masing seperenam dari harta yang ditinggalkan, jika dia (yang meninggal) mempunyai anak. Jika dia (yang meninggal) tidak mempunyai anak dan dia diwarisi oleh kedua ibu-bapaknya (saja), maka ibunya mendapat sepertiga. Jika dia (yang meninggal) mempunyai beberapa saudara, maka ibunya mendapat seperenam. (Pembagian-pembagian tersebut di atas) setelah (dipenuhi) wasiat yang dibuatnya atau (dan setelah dibayar) hutangnya. (Tentang) orang tuamu dan anak-anakmu, kamu tidak mengetahui siapa di antara mereka yang lebih banyak manfaatnya bagimu. Ini adalah ketetapan Allah. Sungguh, Allah Maha Mengetahui, Mahabijaksana”.

Pada hasil wawancara diperoleh bahwa ayat ini menggambarkan tentang warisan yaitu apabila yang meninggal dunia adalah anak laki-laki atau perempuan, maka untuk kedua ibu-bapak mendapat bagian masing-masing seperenam dari harta yang ditinggalkan oleh sang anak. Jumlah itu menjadi hak bapak dan ibu, jika dia yang meninggal itu mempunyai anak laki-laki atau perempuan. Akan tetapi, jika dia yang meninggal itu tidak mempunyai anak laki-laki atau perempuan dan harta dia diwarisi oleh kedua ibu-bapaknya saja, maka ibunya mendapat bagian warisan sepertiga dan selebihnya untuk ayahnya. Jika dia yang meninggal itu mempunyai beberapa saudara dua atau lebih, baik saudara seibu dan seapak, maupun saudara seibu atau seapak saja, lelaki atau perempuan, dan yang meninggal tidak mempunyai anak, maka ibunya mendapat bagian warisan seperenam dari harta waris yang ditinggalkan, sedang ayahnya mendapat sisanya.

Operasi pembagian selain ayat diatas juga terdapat juga dalam surah al-Muzammil ayat 20 sebagai berikut :

إِنَّ رَبَّكَ يَعْلَمُ أَنَّكَ تَقُومُ أَدْنَىٰ مِنْ ثُلُثَيِ اللَّيْلِ وَنِصْفَهُ وَثُلُثَهُ وَطَآئِفَةٌ مِّنَ
 اللَّيْلِ مَعَكَ وَاللَّهُ يَقْدَرُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ ۗ عَلِمَ أَن لَّنْ نَّحْضُوهُ فِتَابَ عَلَيْكُمْ
 فَاقْرَءُوا مَا تَيَسَّرَ مِنَ الْقُرْآنِ ۗ عَلِمَ أَن سَيَكُونُ مِنكُم مَّرْضَىٰ ۖ وَآخَرُونَ
 يَضْرِبُونَ فِي الْأَرْضِ يَبْتَغُونَ مِن فَضْلِ اللَّهِ ۖ وَآخَرُونَ يُقاتِلُونَ فِي سَبِيلِ
 اللَّهِ ۖ فَاقْرَءُوا مَا تَيَسَّرَ مِنْهُ ۖ وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَأَقْرِضُوا اللَّهَ
 قَرْضًا حَسَنًا ۗ وَمَا تُقَدِّمُوا لِأَنفُسِكُمْ مِن خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ هُوَ خَيْرًا
 وَأَعْظَمَ أَجْرًا ۗ وَاسْتَغْفِرُوا اللَّهَ ۗ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ

Artinya :

“Sesungguhnya Tuhanmu mengetahui bahwa engkau (Muhammad) berdiri (shalat) kurang dari dua pertiga malam, atau seperdua malam atau sepertiganya dan (demikian pula) segolongan dari orang-orang yang bersamamu. Allah menetapkan ukuran malam dan siang. Allah mengetahui bahwa kamu tidak dapat menentukan batas-batas waktu itu, maka Dia memberi keringanan kepadamu, karena itu bacalah apa yang mudah (bagimu) dari Al-Qur'an; Dia mengetahui bahwa akan ada di antara kamu orang-orang yang sakit, dan yang lain berjalan di bumi mencari sebagian karunia Allah; dan yang lain berperang di jalan Allah, maka bacalah apa yang mudah (bagimu) dari Al-Qur'an dan laksanakanlah shalat, tunaikanlah zakat dan berikanlah pinjaman kepada Allah pinjaman yang baik. Kebaikan apa saja yang kamu perbuat untuk dirimu niscaya kamu memperoleh (balasan)nya di sisi Allah sebagai balasan yang paling baik dan yang paling besar pahalanya. Dan mohonlah ampunan kepada Allah; sungguh, Allah Maha Pengampun, Maha Penyayang”.

Dari hasil wawancara diperoleh bahwa ayat ini menjelaskan bahwa Allah SWT menetapkan ukuran malam dan siang. Oleh karena itu dirikanlah shalat pada waktu kurang dari dua pertiga malam atau sepertiganya. Selain itu, Allah SWT juga menganjurkan kita untuk membaca Al-Qur'an. Dan Allah SWT selalu memberikan balasan yang paling baik dan paling besar pahalanya bagi orang-orang yang senantiasa menjaga shalatnya, membaca Al-Qur'an dan menunaikan zakat serta selalu berjihad di jalan Allah SWT. Selain itu, Allah SWT juga memberikan keringanan bagi orang-orang yang sakit yang senantiasa selalu menjaga ibadahnya, maka bisa menjalankannya dengan semampu dan sebisa mungkin jika harus shalat berbaring pada saat sakit maka laksanakanlah dan dengan demikian itu dapat menjauhkan dari segala hal yang zhalim dan mendapatkan ampunan dari Allah SWT.

1.5 Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perspektif Al-Qur'an

Sebagaimana hasil penelitian yang diambil pada jurnal Mulin Nu'man (2016) mengemukakan bahwa proses pembelajaran matematika merupakan tafsiran dari ayat-ayat Al-Qur'an yang dikaitkan dengan konsep pembelajaran matematika yang berkembang sekarang. Selain itu, dalam penelitian ini juga menjelaskan bahwa adanya berbagai prinsip dalam proses pembelajaran dalam Al-Qur'an yaitu 1) kegiatan belajar tidak dapat diwakili orang lain, harus dialami sendiri oleh siswa, 2) mengajar merupakan upaya untuk membuat orang lain belajar, 3) peran utama pengajar adalah menciptakan situasi kondisi agar terjadi kegiatan belajar pada diri siswa, 4) pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa, 5) saling berinteraksi, 6) berbagi materi saling bertanya/menjawab. Keenam prinsip tersebut harus menyatu dalam setiap proses pembelajaran

termasuk pembelajaran matematika.²⁴ Adapun berbagai prinsip tersebut terintegrasi dalam tahapan kegiatan pembelajaran sebagai berikut :

1. Membaca, mengamati dan Berpikir

Allah berfirman dalam surat Al-Alaq ayat 1 sebagai berikut:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Artinya :

*“**Bacalah** dengan dengan menyebut Tuhanmu Yang menciptakan”*

Ayat tersebut merupakan sumber petunjuk bagi umat manusia yaitu perbanyaklah ilmu dengan cara membaca. Membaca disini tidak hanya membaca ayat-ayat yang tertulis, tetapi juga membaca ayat-ayat tidak tertulis yaitu alam. Membaca alam dalam hal ini disebut dengan mengamati. Mengamati objek matematika sangat penting dalam belajar matematika. Mengamati tidak hanya melibatkan panca indra mata tetapi juga melibatkan otak atau kita sebut berpikir. Kegiatan membaca, mengamati, dan berpikir merupakan satu kesatuan dalam mengawali proses pembelajaran matematika.²⁵

2. Tanya Jawab

Kegiatan tanya jawab tergambar jelas sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Maun ayat 1 sebagai berikut :

أَرَأَيْتَ الَّذِي يُكَذِّبُ بِالدِّينِ

²⁴ Nu'man Mulin, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Islam*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016. hlm. 42.

²⁵ Nu'man Mulin, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Islam*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016. hlm. 44.

Artinya :

“Tahukah kamu (orang) yang mendustakan agama?”

Ayat tersebut memberikan pertanyaan agar manusia memahami maksud dari pertanyaan tersebut, dan Allah pun juga langsung memberikan jawaban pada ayat selanjutnya. Hal ini menjelaskan bahwa dalam perspektif Al-Qur’an kegiatan tanya jawab sangat penting dalam pembelajaran matematika.

3. Percobaan

Allah berfirman dalam Al-Qur’an surat Al-Alaq ayat 2 sebagai berikut :

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۗ

Artinya :

“Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.”

Ayat tersebut memberikan gambaran awal mula proses kehidupan manusia dari mulai penciptaannya, sehingga ayat ini membuat banyak ilmuwan yang melakukan percobaan (eksperimen).

4. Diskusi

Allah berfirman dalam surat An-Nahl ayat 125 sebagai berikut:

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ
أَحْسَنُ ۗ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya:

“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih

mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”.

Ayat ini memberikan gambaran mengenai diskusi, diskusi juga memberikan manfaat dalam proses pembelajaran matematika.

5. Pemberian Tugas/Pembiasaan

Kegiatan pembelajaran matematika selanjutnya adalah pemberian tugas. Pemberian tugas dilakukan dalam rangka membiasakan siswa dalam berpikir matematis dalam menyelesaikan masalah. Pembiasaan bisa berdampak pada kebermaknaan belajar atau kuatnya pengetahuan menancap di memori siswa dan perilakunya. Allah SWT menjelaskan betapa pembiasaan itu sangat berdampak pada kuatnya pengetahuan tertancap di otak.²⁶ Misalnya pada surah Al-Maidah ayat 90 sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلُمُ رِجْسٌ مِّنْ عَمَلِ
الشَّيْطَانِ فَأَجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

Artinya :

“Wahai orang-orang yang beriman! Sesungguhnya minuman keras, berjudi, (berkorban untuk) berhala, dan mengundi nasib dengan anak panah, adalah perbuatan keji dan termasuk perbuatan setan. Maka jauhilah (perbuatan-perbuatan) itu agar kamu beruntung”.

²⁶ Nu'man Mulin, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Islam*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016. hlm. 46.

Ayat di atas merupakan gambaran bahwa jika minum minuman keras yang memabukkan itu dibiasakan akan berdampak tidak baik. Hal ini bisa dibuat kontraposisinya, jika ingin mendapatkan dampak yang baik, maka siswa harus dibiasakan melakukan kebaikan. Jika siswa ingin lebih dapat memahami dan mengingat dengan baik mengenai konsep matematika mengenai aljabar, maka biasakan siswa untuk selalu mengerjakan tugas matematika yang berkaitan dengan materi tersebut.

6. Pemecahan Masalah

Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Insyirah 5 berikut ini :

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Artinya :

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

Ayat tersebut memberikan gambaran kepada manusia bahwasanya dalam hal menyelesaikan masalah pasti akan ada hal-hal sulit yang akan dihadapi akan tetapi jika mau berusaha mau untuk selalu belajar dan mencari solusi dari masalah sulit tersebut pasti akan ada kemudahan yang didapat untuk menjadi solusi dalam penyelesaian masalah tersebut.

Kaitan ayat ini dengan pembelajaran matematika yaitu dalam hal penyelesaian soal pasti siswa harus diberikan sebuah masalah untuk diselesaikan. Dimana nantinya siswa akan dituntun untuk menyelesaikan masalah secara sistematis sesuai dengan konteks masalah ataupun materi yang dipelajari. Maka dari itu, kegiatan pemecahan masalah menjadi kegiatan pembelajaran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika.

7. Refleksi

Refleksi dalam pembelajaran merupakan kegiatan yang sangat penting. Refleksi adalah kegiatan bertanya pada siswa tentang bagaimana pemahaman terhadap konsep-konsep matematika dipelajari hari ini. Hasil refleksi bisa dijadikan guru sebagai evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan.²⁷ Dari hasil penelitian sebagaimana pada ayat Al-Qur'an yaitu surah Al-Baqarah ayat 31 Allah memberikan gambaran mengenai kegiatan refleksi sebagai berikut :

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ
إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ

Artinya :

"Dan Dia ajarkan kepada Adam nama-nama (benda) semuanya, kemudian Dia perlihatkan kepada para malaikat, seraya berfirman, "Sebutkan kepada-Ku nama semua (benda) ini, jika kamu yang benar."

Pada ayat di atas terdapat beberapa aspek penting yaitu a) pengajaran dari Allah SWT kepada nabi Adam As, Allah sebagai pendidik, dan nabi Adam sebagai peserta didik, b) aspek bahan ajar, yaitu nama-nama benda seluruhnya yang ada di alam raya ini, c) bentuk umpan balik (refleksi), yaitu perintah Allah kepada nabi Adam agar menginformasikan kembali ilmu yang pernah diajarkan kepadanya di hadapan para Malaikat, ini mirip seperti ujian plus asistensi, dan d) aspek hasil umpan balik dalam bentuk penguasaan Nabi Adam secara prima terhadap pengetahuan yang telah diajarkan Allah kepadanya.²⁸

²⁷ Nu'man Mulin, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Islam*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016. hlm. 47.

²⁸ Nu'man Mulin, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Islam*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016. hlm. 48.

Mengacu kepada hal tersebut kegiatan refleksi juga dapat diaplikasikan dalam pembelajaran aljabar yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa dengan bahan ajar adalah materi aljabar yang berdasarkan perspektif Al-Qur'an, kemudian dalam proses umpan baliknya adalah guru memberikan ujian yang dapat merangsang siswa untuk mengemukakan kembali hasil pembelajaran yang telah diberikan oleh guru sebagai jawaban dalam ujian tersebut.

Selanjutnya penelitian Muallimul Huda dan Mutia pada tahun 2017 yang berjudul mengenal matematika dalam perspektif Islam juga menjelaskan tentang konsep pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an, akan tetapi berbeda dengan hasil penelitian Mulin Nu'man, pada penelitian ini hanya terfokuskan dengan penjelasan bahwa dalam Al-Qur'an banyak ditemukan ayat yang menjelaskan konsep matematika diantaranya yang dibahas dalam kajian ini adalah tentang himpunan, barisan, bilangan cacah, bilangan bulat, bilangan pecahan, dan lingkaran.²⁹ Sedangkan pada penelitian dari Wardatus Soimah dan Erika pada tahun 2020 yang berjudul konsep matematika ditinjau dari perspektif Al-Qur'an juga membahas mengenai konsep bilangan, himpunan, barisan dan juga limit dalam Al-Qur'an.

Jika pada beberapa penelitian sebelumnya di atas hanya membahas mengenai konsep matematika dalam Al-Qur'an. Maka lain halnya dengan hasil penelitian dari jurnal Rosimanidar yang berjudul nilai-nilai akhlak yang diinternalisasikan dalam pembelajaran aljabar.³⁰ Hasil dan pembahasan pada penelitian ini adalah diperoleh bahwa nilai-nilai akhlak yang dapat diinternalisasikan dalam pembelajaran aljabar SMP adalah nilai yang terkait dengan *hablun minannas* yaitu

²⁹ Muallimul Huda dan Mutia, *Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam*, Jurnal Kajian Islam dan Kemasyarakatan, Vol. 2, No. 2, 2017.

³⁰ Rosimanidar, *Nilai-Nilai Akhlak yang Diinternalisasikan dalam Pembelajaran Aljabar SMP*, Jurnal Tadris Matematika IAIN Lhokseumawe, Vol. 6, No. 2, Juli-Desember 2015.

nilai tolong menolong dan rasa hormat dan perhatian, sedangkan nilai yang berhubungan dengan *hablun minannafsi* (diri sendiri), yaitu teliti, hemat, cermat, kerja keras, tekun dan ulet, jujur, tegas dan bertanggung jawab, pantang menyerah dan percaya diri serta disiplin.

Jadi dapat disimpulkan bahwasanya banyak yang telah meneliti konsep matematika dari penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an dan penjelasan tersebut masih terlalu teoritis tanpa memberikan langkah dan penerapan dalam proses pembelajaran matematika di Sekolah, maka dari itu dalam penelitian ini akan dibahas mengenai rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an baik secara teoritis maupun praktis.

1.6 Kerangka Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perspektif Al-Qur'an

Sebelum masuk kepada tahap proses pembelajaran matematika, pastinya ada tahap persiapan dalam hal melakukan perencanaan pembelajaran, hal ini sangat penting karena merupakan modal awal dan bekal guru sebelum memasuki proses pembelajaran. Hal ini harus disusun sesuai dengan target pencapaian pembelajaran yang akan dituju. Adapun dalam hal prinsip pelaksanaan dan sumber materi sebagai bahan pembelajaran didasarkan kepada persepektif Al-Qur'an sebagaimana yang terdapat pada hasil penelitian di atas.

Rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an dalam penelitian ini mendeskripsikan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dimana akan disajikan relevan dengan proses pembelajaran saat ini dengan sumber materi merupakan pengembangan dari tafsiran ayat-ayat Al-Qur'an dan fokus materi dalam penelitian ini adalah mengenai konsep pembelajaran aljabar yaitu mengenai bilangan, macam-macam bilangan dan operasi bilangan.

Adapun kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an yang akan dirancang memuat kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1) Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal perencanaan bagi guru untuk merancang segala aspek pembelajaran guna memberikan kelancaran pada saat proses pembelajaran berlangsung. Al-Qur'an sendiri memberikan gambaran bahwa pentingnya sebuah persiapan dalam perencanaan pembelajaran sebagaimana firman Allah SWT dalam Surah Al-Alaq ayat 2 yang artinya "*Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah*". Ayat tersebut memberi gambaran awal mula proses kehidupan manusia dimulai dari penciptaannya, sehingga ayat ini menjelaskan kepada manusia bahwa Allah benar-benar merencanakan sedemikian rupa proses penciptaan makhluknya, bagaimana dan mengapa Allah SWT menciptakannya, sebagaimana yang kita ketahui bahwa seluruh makhluk yang diciptakan-Nya terlebih lagi manusia adalah untuk beribadah kepada-Nya. Sama halnya dalam mempersiapkan kegiatan pembelajaran, sebagai guru harus mengetahui bagaimana perannya dalam proses pembelajaran dan bagaimana arah dan tujuan pembelajaran tersebut. Terlebih lagi hal-hal apa sajakah yang mendukung kegiatan pembelajaran yang harus dipersiapkan.

Dalam tahap persiapan itu sendiri, seperti pada umumnya guru menyiapkan serangkaian perencanaan pembelajaran yakni menyiapkan RPP, materi pembelajaran dan LKS. Dan pada tahap ini dilakukan tahap analisa terhadap kompetensi, materi yang akan dimuat dalam pembelajaran dan juga bahan ajar yang akan digunakan.

Tahap Persiapan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Tahap Persiapan	Dalam tahap persiapan itu sendiri, seperti pada umumnya guru menyiapkan serangkaian perencanaan pembelajaran yakni menyiapkan RPP, materi pembelajaran dan LKS.

2) Tahap Pelaksanaan

a) Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan guru mengkondisikan siswa dalam suasana yang kondusif sebelum pembelajaran berlangsung. Kemudian diawali dengan membuka pembelajaran dengan ucapan salam oleh guru dan dilanjutkan dengan pembacaan doa sebelum pembelajaran dimulai.

Selanjutnya memberikan motivasi kepada siswa yaitu mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan Al-Qur'an dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dan guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin yang dicapai, dan menginformasikan kepada siswa tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan yakni mengenai aspek-aspek yang dinilai selama pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

1. Membaca, mengamati dan Berpikir

Allah berfirman dalam surah Al-Alaq ayat 1 yang artinya *“Bacalah dengan menyebut Tuhanmu Yang menciptakan”*. Dari ayat ini menjelaskan bahwa dengan adanya kegiatan membaca, mengamati, dan berpikir

merupakan satu kesatuan dalam mengawali proses pembelajaran manusia.

2. Pemecahan Masalah

Dalam Al-Qur'an diajarkan bahwa manusia harus bisa kritis dalam memecahkan persoalan dalam hidupnya sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Al-Insyirah ayat 5 yang artinya *"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"*. Kaitan ayat ini dengan pembelajaran matematika yaitu melihat dari sisi pembelajaran matematika dimana siswa diberikan sebuah masalah ataupun soal, jika siswa belajar dan bersabar pasti akan menuntunnya secara mandiri menyelesaikan masalah tersebut secara sistematis sesuai dengan solusi ataupun jawaban yang tepat.

3. Diskusi

Pada tahap diskusi, guru mengarahkan siswa untuk mengkaji dan menganalisis lebih dalam mengenai materi pembelajaran matematika yang akan dipelajari sebagai bahan untuk berdiskusi. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah An-Nahl ayat 125 yang artinya *"Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk"*. Ayat ini memberikan gambaran mengenai diskusi, dimana dalam hal menyampaikan pendapat manusia dituntut untuk belajar dengan sebaik-baiknya dalam memberikan pendapat yang kuat sehingga bisa mematahkan pendapat yang lemah atau bersifat keraguan. Sama halnya dalam proses pembelajaran matematika kegiatan diskusi mampu memberikan manfaat dalam proses pembelajaran matematika.

4. Tanya Jawab

Dalam proses pembelajaran tak pernah luput yang namanya dari kegiatan yang mencakup tanya jawab. Dan dalam hal ini Al-Qur'an memberikan gambaran jelas dalam surah Al-Maun ayat 1 yang artinya "*Tahukah kamu orang yang mendustkanya agama*". Ayat ini merupakan gambaran yang merupakan pertanyaan Allah langsung kepada umatnya. Oleh karena itu, guru juga bisa menciptakan dan merangsang rasa ingin tahu siswa dengan menyajikan pembelajaran matematika yang bisa melibatkan siswa langsung untuk bertanya dan diskusi.

c) Penutup

- Guru memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan hasil temuan berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan dan hal ini mencakup materi-materi pelajaran yang telah diberikan guru kepada siswa.
- Menutup kegiatan pembelajaran, dan kegiatan ini langsung dilakukan oleh seorang guru dengan memberikan kesan akhir yang menarik bagi siswa dimana mampu memberikan suntikan kepada siswanya agar mau dan bahkan tidak sabar bejumpa kembali untuk bisa mengikuti pembelajaran selanjutnya di kemudian hari.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan (Tahap Pelaksanaan)	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan	Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap mengikuti pembelajaran dalam suasana yang kondusif.

	<p>Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar lebih semangat dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.</p> <p>Guru menyampaikan mengenai tujuan pembelajaran serta mengaitkan materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.</p>
Inti	<p>Guru memberikan materi pembelajaran, sebagaimana pada hasil penelitian bahwasanya pada kegiatan inti pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an mencakup berbagai kegiatan pembelajaran yaitu, a) Membaca, mengamati dan Berpikir (QS AL-Alaq ayat 1). b) Pemecahan Masalah (QS. Al-Insyirah ayat 5). c) Diskusi (QS. An-Nahl ayat 125). d) Tanya Jawab (QS. Al-Maun ayat 1). Adapun beberapa kegiatan tersebut disesuaikan atas dasar inisiatif dari guru untuk menyesuaikan mana kegiatan pembelajaran yang ingin dilaksanakan.</p>
Penutup	<p>Guru memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan hasil temuan berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan dan hal ini mencakup materi-materi pelajaran yang telah diberikan guru kepada siswa.</p> <p>Menutup kegiatan pembelajaran, dan kegiatan ini langsung dilakukan oleh seorang guru dengan memberikan kesan akhir yang menarik bagi siswa</p>

	dimana mampu memberikan suntikan kepada siswanya agar mau dan bahkan tidak sabar berjumpa kembali untuk bisa mengikuti pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
--	---

3) Tahap Evaluasi

Evaluasi pembelajaran merupakan penilaian kegiatan dan kemajuan belajar peserta didik yang dilakukan secara berkala dalam bentuk ujian, praktikum, tugas dan pengamatan belajar. Tujuan dalam kegiatan dalam pembelajaran pada intinya adalah umpan balik bagi siswa, guru, informasi bagi orangtua, dan penghargaan dan motivasi bagi siswa.³¹ Sebagaimana hasil penelitian adapun tahap evaluasi pembelajaran berdasarkan perspektif Al-Qur'an adalah sebagai berikut :

1. Pemberian Tugas/Pembiasaan

Kegiatan pembelajaran matematika selanjutnya adalah pemberian tugas. Pemberian tugas dilakukan dalam rangka membiasakan siswa dalam berpikir matematis dalam menyelesaikan masalah. Pembiasaan bisa berdampak pada kebermaknaan belajar atau kuatnya pengetahuan menancap di memori siswa dan perilakunya. Allah SWT menjelaskan betapa pembiasaan itu sangat berdampak pada kuatnya pengetahuan tertancap di otak.³² Misalnya pada surah Al-Maidah ayat 90 yang artinya *“Wahai orang-orang yang beriman! Sesungguhnya minuman keras, berjudi, (berkorban untuk) berhala, dan mengundi*

³¹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Grafindo Persada), 2013. hlm. 74.

³² Nu'man Mulin, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Islam*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016. hlm. 46.

nasib dengan anak panah, adalah perbuatan keji dan termasuk perbuatan setan. Maka jauhilah (perbuatan-perbuatan) itu agar kamu beruntung”.

Ayat diatas merupakan gambaran bahwa jika minum minuman keras yang memabukkan itu dibiasakan akan berdampak tidak baik. Hal ini bisa dibuat kontraposisinya, jika ingin mendapatkan dampak yang baik, maka siswa harus dibiasakan melakukan kebaikan. Jika siswa ingin lebih dapat memahami dan mengingat dengan baik mengenai konsep matematika mengenai aljabar, maka biasakan siswa untuk selalu mengerjakan tugas matematika yang berkaitan dengan materi tersebut.

2. Refleksi

Refleksi dalam pembelajaran merupakan kegiatan yang sangat penting. Refleksi adalah kegiatan bertanya pada siswa tentang bagaimana pemahaman terhadap konsep-konsep matematika dipelajari saat ini. Hasil refleksi bisa dijadikan guru sebagai evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan.³³ Dari hasil penelitian sebagaimana pada ayat Al-Qur'an yaitu surah Al-Baqarah ayat 31 Allah memberikan gambaran mengenai kegiatan refleksi yang artinya *“Dan Dia ajarkan kepada Adam nama-nama (benda) semuanya, kemudian Dia perlihatkan kepada para malaikat, seraya berfirman, “Sebutkan kepada-Ku nama semua (benda) ini, jika kamu yang benar.”*

Pada ayat di atas terdapat beberapa aspek penting yaitu a) pengajaran dari Allah SWT kepada nabi Adam As, Allah sebagai pendidik, dan nabi Adam sebagai peserta didik, b) aspek bahan

³³ Nu'man Mulin, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Islam*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016. hlm. 47.

ajar, yaitu nama-nama benda seluruhnya yang ada di alam raya ini, c) bentuk umpan balik (refleksi), yaitu perintah Allah kepada nabi Adam agar menginformasikan kembali ilmu yang pernah diajarkan kepadanya di hadapan para Malaikat, ini mirip seperti ujian plus asistensi, dan d) aspek hasil umpan balik dalam bentuk penguasaan Nabi Adam secara prima terhadap pengetahuan yang telah diajarkan Allah kepadanya.³⁴ Mengacu kepada hal tersebut kegiatan refleksi juga dapat diaplikasikan dalam pembelajaran aljabar yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa dengan bahan ajar adalah materi aljabar yang berdasarkan perspektif Al-Qur'an, kemudian dalam proses umpan baliknya adalah guru memberikan ujian yang dapat merangsang siswa untuk mengemukakan kembali hasil pembelajaran yang telah diberikan oleh guru sebagai jawaban dalam ujian tersebut.

Tahap Evaluasi

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Tahap Evaluasi	<p>Guru menguji atau menilai hasil pembelajaran yaitu berupa proyek ataupun tugas sebagai bahan evaluasi terhadap kemajuan peserta didik dan memberi umpan balik tentang pemahaman yang telah mereka capai. Adapun berdasarkan hasil penelitian dalam hal evaluasi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pemberian Tugas/Pembiasaan Kegiatan pembelajaran matematika selanjutnya adalah pemberian tugas. Pemberian tugas dilakukan dalam rangka membiasakan siswa dalam berpikir

³⁴ Nu'man Mulin, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Islam*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016. hlm. 48.

	<p>matematis dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>2) Refleksi</p> <p>Refleksi dalam pembelajaran merupakan kegiatan yang sangat penting. Refleksi adalah kegiatan bertanya pada siswa tentang bagaimana pemahaman terhadap konsep-konsep matematika dipelajari saat ini.</p>
--	---

1.7 Model Rancangan Kerangka Pembelajaran Matematika Berdasarkan Perspektif Al-Qur'an

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	
Satuan Pendidikan :	
Mata Pelajaran :	
Kelas/Semester :	
Kompetensi Dasar :	Mampu memahami dan menjelaskan pengertian dari bilangan pecahan dan bentuk bilangan pecahan yang terdapat dalam Al-Qur'an.
Indikator :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan mengenai pengertian bilangan pecahan. 2. Menggunakan bilangan pecahan untuk memecahkan masalah yang terkait dalam kehidupan sehari-hari.
Alokasi Waktu :	

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian dari bilangan pecahan dan bentuk bilangan pecahan yang terdapat dalam Al-Qur'an.

B. Materi Ajar

Bilangan Pecahan

C. Kegiatan Belajar Mengajar

Strategi: Mengaktifkan siswa

Metode: Demonstrasi, pemberian tugas, dan diskusi.

D. Langkah-langkah Pembelajaran

1) Pendahuluan

- a. Memberikan motivasi kepada siswa supaya siap dan bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- c. Menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan digunakan.

2) Kegiatan Inti

- a. Membagikan/membacakan tugas yang sudah disediakan.
- b. Siswa menerima tugas dan mengerjakannya.
- c. Guru membacakan **Perintah -1**.
- d. Guru memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk bekerja.
- e. Guru meminta beberapa perwakilan siswa untuk maju kedepan untuk membacakan mengenai **Perintah -1**.
- f. Guru meminta siswa lain untuk menanggapi bacaan salah seorang teman meraka yang maju di depan kelas dengan seksama (*apabila ternyata ada kesalahan, upayakan untuk mengarahkan bagaimana benarnya*).
- g. Guru membacakan **Perintah -2**.
- h. Guru memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk bekerja.

- i. Guru mengamati siswa bekerja untuk menjawabnya dengan caranya sendiri.
- j. Guru memberikan pengarahan kepada siswa untuk melakukan kegiatan pada **Perintah -3**.
- k. Guru mengamati siswa bekerja untuk menjawabnya dengan caranya sendiri.

3) Penutup

- a. Membimbing siswa untuk merangkum dengan kalimat sendiri mengenai materi pembelajaran yaitu mengenai bilangan pecahan.
- b. Siswa diminta untuk menuliskan hal-hal yang berkesan, yang bermanfaat, yang menyenangkan baginya dalam mempelajari materi ini.

E. Penilaian

- 1. Penilaian kognitif : Jawaban siswa terhadap perintah dalam LKS secara individu dan tes formatif.
- 2. Penilaian Afektif : Pengamatan terhadap keterampilan individu yang dilakukannya pada saat berdiskusi dan menanggapi proses pembelajaran.

LEMBAR KERJA SISWA	
Nama : Tanggal :	
PECAHAN	
Kompetensi yang akan dicapai :	
Siswa mampu melakukan dan menjelaskan apa yang dimaksud dengan bilangan pecahan dan berbagai macam bilangan pecahan yang terdapat dari ayat Al-Qur'an.	
Kegiatan Siswa :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap siswa menjawab seluruh pertanyaan dalam LKS. 2. Selanjutnya diskusikan hasil jawabanmu, dengan teman 	

sebangkumu. (diskusi ini nantinya akan dibimbing oleh Guru).

Perintah -1

Buka Al-Qur'an dan cari QS An-Nisa Ayat 11 (Baca dan Pahami beserta artinya)!

يُوصِيكُمُ اللَّهُ فِي أَوْلَادِكُمْ لِلَّذِكْرِ مِثْلَ حَظِّ الْأُنثَيْنِ ۖ فَإِن كُنَّ نِسَاءً فَوْقَ اثْنَتَيْنِ فَلَهُنَّ ثُلُثَا مَا تَرَكَ ۖ وَإِن كَانَتْ وَاحِدَةً فَلَهَا النِّصْفُ ۚ وَلَا يُؤْتِيهِ لِلْكَلِّ وَاحِدٍ مِّمَّهْمَا السُّدُسُ مِمَّا تَرَكَ إِن كَانَ لَهُ وَلَدٌ ۚ فَإِن لَّمْ يَكُنْ لَهُ وَلَدٌ وَوَرِثَتْهُ أَبُوهُ فَلِأُمِّهِ الثُّلُثُ ۚ فَإِن كَانَ لَهُ إِخْوَةٌ فَلِأُمِّهِ السُّدُسُ مِن بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِي بِهَا أَوْ دِينٍ ۚ أَبَاؤُكُمْ وَأَبْنَاؤُكُمْ ۚ لَا تَدْرُونَ أَيُّهُمْ أَقْرَبُ لَكُمْ نَفْعًا ۚ فَرِيضَةٌ مِّنَ اللَّهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمًا

Artinya :

“Allah mensyariatkan (mewajibkan) kepadamu tentang (pembagian warisan untuk) anak-anakmu, (yaitu) bagian seorang anak laki-laki sama dengan bagian dua orang anak perempuan. Dan jika anak itu semuanya perempuan yang jumlahnya lebih dari dua, maka bagian mereka dua pertiga dari harta yang ditinggalkan. Jika dia (anak perempuan) itu seorang saja, maka dia memperoleh setengah (harta yang ditinggalkan). Dan untuk kedua ibu-bapak, bagian masing-masing seperenam dari harta yang ditinggalkan, jika dia (yang meninggal) mempunyai anak. Jika dia (yang meninggal) tidak mempunyai anak dan dia diwarisi oleh kedua ibu-bapaknya (saja), maka ibunya mendapat sepertiga. Jika dia (yang meninggal) mempunyai beberapa saudara, maka ibunya mendapat seperenam.

(Pembagian-pembagian tersebut di atas) setelah (dipenuhi) wasiat yang dibuatnya atau (dan setelah dibayar) hutangnya. (Tentang) orang tuamu dan anak-anakmu, kamu tidak mengetahui siapa di antara mereka yang lebih banyak manfaatnya bagimu. Ini adalah ketetapan Allah. Sungguh, Allah Maha Mengetahui, Mahabijaksana”.

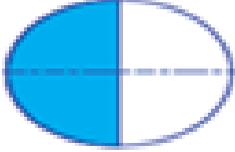
Perintah -2

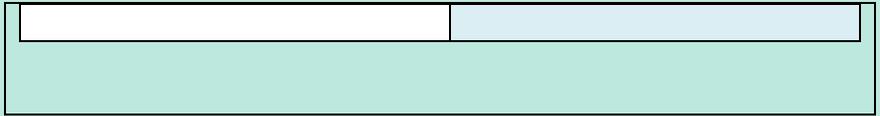
- Berapa banyak bilangan pecahan yang terdapat pada arti dari ayat tersebut?
- Coba tuliskan ada bilangan pecahan apa saja pada arti dari ayat tersebut?

Perintah -3

Silahkan amati dan lengkapi tabel berikut ini. Nyatakan bagian yang berwarna biru sebagai pecahan :

Gambar	Pecahan
	
	



Rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an ini sesuai dengan hasil penelitian dari Mu'lin Nu'man pada bagian kegiatan inti pembelajaran matematika yang mencakup diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas. Rancangan kerangka pembelajaran matematika tersebut fokus pada materi bilangan pecahan. Dengan demikian rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an dapat memberikan gambaran kepada guru guna untuk dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas.

Kesimpulan

Rancangan kerangka dalam pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an tidak hanya terbatas pada materi aljabar saja, namun juga menyinggung bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai solusi dalam penyelesaian suatu permasalahan. Dan juga bagaimana penerapannya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an merupakan pembelajaran yang secara keseluruhan terakait dengan materi, strategi dan juga langkah-langkah pembelajaran berdasarkan perspektif Al-Qur'an.

Dengan rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an akan menumbuhkan minat dan ketertarikan siswa untuk belajar matematika, siswa dapat menganalisa suatu masalah lebih kritis, serta menambah wawasan siswa mengenai pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an yang bersumber dari Al-Qur'an itu sendiri, kegiatan juga lebih menjadi komunikatif dan bermakna. Selain itu, bagi guru juga dapat membantu dan mempermudah pendidik dalam merencanakan proses pembelajaran yakni mempersiapkan bahan ajar yang inspiratif terkait rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah peneliti kemukakan, berikut ini beberapa saran yang kiranya bermanfaat dalam rangka meningkatkan kualitas mutu pendidikan matematika :

1. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran untuk guru mengenai bagaimana rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an.

2. Rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an sangat bermanfaat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika sekolah karena mampu menyongsong kebutuhan berpikir pada era yang semakin berkembang seperti saat ini.
3. Siswa diharapkan mampu memahami sejauh mana pemahaman mengenai pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an.
4. Rancangan kerangka pembelajaran matematika berdasarkan perspektif Al-Qur'an pada penelitian hanya berfokus pada konsep bilangan, macam-macam bilangan dan operasi bilangan. Peneliti berharap penelitian yang telah dilakukan ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan juga bahan penelitian lebih lanjut.

Daftar Pustaka

- Abdul Fatah Nasution, *Implementasi Konsep Matematika dalam Al-Qur'an pada Kurikulum Madrasah*, Jurnal EduTech. Vol. 3 No. 1, Maret 2017.
- Achyar Chalil, Hadaya Latuconsiana, *Pembelajaran Berbasis Fitrah*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008).
- Arief Hidayat, *Pengelolaan Kelas Matematika pada Kelas XI Semester Gasal Menggunakan Kepemimpinan Participing*, (Yogyakarta : Pengelola Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, 2013).
- Ariyadi Wijaya, *Aljabar: Tantangan beserta Pembelajarannya*, JURNAL GANTANG Pendidikan Matematika FKIP – UMRAH, Vol. 1, No. 1, Agustus 2016.
- Arlin, Skripsi “*Pengklasifikasian Konsep Matematika Di Dalam Al-Qur'an*”, (Palopo: IAIN Palopo, 2020).
- Azis Saefuddin dan Ika Berdiati, *Pembelajaran Efektif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014).
- Fathi Muhammad, *Kerangka Konseptual*, Artikel (online), 2020, <https://linter.net/kerangka-konseptual/>, diakses 17 Januari 2022 Pukul 14:42 WIB.
- Ida Ayu Rachma Azani, Skripsi, “*Penggunaan Ayat Al-Qur'an dan Hadits Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta*”, (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2020).
- Lely Febrianti, Tesis “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Melalui Pendekatan PMRI untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA*”, (Lampung: Universitas Lampung, 2009).
- M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an*, (Bandung: Mizan Pustaka, 2007).



- Mahdalena, *Kajian Konsep Bilangan, Bentuk dan Koneksi dalam Al-Qur'an*, Jurnal FTIK Tadris Matematika IAIN Lhokseumawe, Vol. 9, No. 2, July-Dec 2018.
- Muin Nu'man, *Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Al-Qur'an*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, Februari 2016.
- R. Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2009).
- Rizky Soetam, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Reengineering)*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2011).
- Rosimanidar, *Nilai-Nilai Akhlak yang Diinternalisasikan dalam Pembelajaran Aljabar SMP*, Jurnal Tadris Matematika IAIN Lhokseumawe, Vol. 6, No. 2, Juli-Desember 2015.
- Sani Mahmud, *Pengantar Ilmu Pendidikan*. (Scientifica press. 2009).
- Siti Komariah, *Efektifitas Penggunaan Teknik Ikonik Terhadap Hasil Belajar Matematika*, (Jakarta : Skripsi Program Studi Matematika Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Syarif Hidayatullah, 2010).
- Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Cet. X, (Bandung: Alfabeta, 2012).
- Syamsidar, Skripsi, *Keterampilan Kolaboratif dalam Pembelajaran Matematika*, (Lhokseumawe: IAIN Lhokseumawe, 2020).
- Tri Pendra, Skripsi, *Klasifikasi Ayat-ayat Al-Qur'an yang Memuat Konsep Matematika*, (Malang : UIN Maulana Malik Ibrahim, 2012).
- Uzliva Silma, *Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa dalam Model Pembelajaran Learning Cycle 5E*, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol. 5, No. 3, Oktober 2018.



TENTANG PENULIS



Suhaimi Zefri Lubis. Lahir di Kota Binjai, 11 November 1999. Mahasiswa jurusan Tadris Matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Lhokseumawe.

Selama kuliah meraih beberapa prestasi diantaranya yaitu :

1. Juara I Syarhil Qur'an Putra Tingkat Kecamatan Binjai Barat Tahun 2018
2. Juara I Fahmil Qur'an Tingkat Mahasiswa Kota Lhokseumawe Tahun 2018
3. Juara II Bulutangkis Tunggal Putra Tingkat Mahasiswa Se-Kab Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe Tahun 2018
4. Juara Harapan III MMIQ (Musabaqah Makalah Ilmiah Qur'an Binjai Barat) MTQN Ke-51 Binjai Barat 2019
5. Juara Harapan I MMIQ (Musabaqah Makalah Ilmiah Qur'an Binjai Barat) MTQN Ke-52 Binjai Barat 2020



Dan aktif juga dalam berbagai organisasi diantaranya yaitu :

1. Ketua Bidang Keagamaan IMSU (Ikatan Mahasiswa Sumatera Utara) IAIN Lhokseumawe Tahun 2019
2. Ketua Bidang Infokom Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Tadris Matematika IAIN Lhokseumawe 2019
3. Wakil Ketua Divisi Bidang Pengabdian Masyarakat IKAHIMATIKA (Ikatan Himpunan Mahasiswa Matematika Se-Indonesia Wilayah 1 Tahun 2020
4. Ketua Umum GenBI (Generasi Baru Indonesia) Komisariat IAIN Lhokseumawe Tahun 2020
5. Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Tadris Matematika Tahun 2021
6. Ketua Divisi Pendidikan GenBI (Generasi Baru Indonesia) Komisariat IAIN Lhokseumawe Tahun 2021
7. Anggota Departemen Pendidikan, Kesenian dan Olahraga Dewan Eksekutif Mahasiswa (DEMA) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Lhokseumawe Tahun 2022