

**KONSEP MATEMATIKA
DALAM AL-QUR'AN SURAT AN-NISA'**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

oleh:

FARAHATUL ILFIANI

NIM. 1717407045

IAIN PURWOKERTO

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PURWOKERTO**

2021

KONSEP MATEMATIKA
DALAM AL-QUR'AN SURAT AN-NISA'

FARAHATUL ILFIANI
NIM. 1717407045

Abstrak

Al-Qur'an adalah sumber dari segala ilmu mencakup teknologi, sains, ekonomi dan lain sebagainya. Dalam pengembangan ilmu, Al-Qur'an dan sunnah diposisikan sebagai sumber ayat-ayat *qauliyyah* sedangkan dalam hasil observasi, eksperimen dan penalaran logis diposisikan sebagai ayat-ayat *kauniyyah*. Dengan adanya posisi yang seperti ini, maka cabang ilmu pengetahuan selalu dapat dicari sumbernya dari Al-Qur'an dan Hadis, termasuk ilmu matematika. Banyak temuan dan penelitian oleh para matematikawan bahwa dalam Al-Qur'an terdapat ilmu matematika seperti jumlah hari dalam satu minggu, jumlah hari dalam satu tahun. Dari sinilah, kemudian penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Konsep Matematika dalam Al-Qur'an Surat An-Nisa'"

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Konsep Matematika dalam Al-Qur'an Surat An-Nisa'. Metode yang digunakan adalah metode kepustakaan (*Library research*) yaitu menelaah referensi atau *literature-literature* yang terkait dengan pembahasan, baik yang berbahasa Indonesia maupun yang berbahasa asing. Dalam penelitian ini yang diteliti adalah bahan dokumen, yaitu ayat-ayat Al-Qur'an yang memuat konsep-konsep matematika.

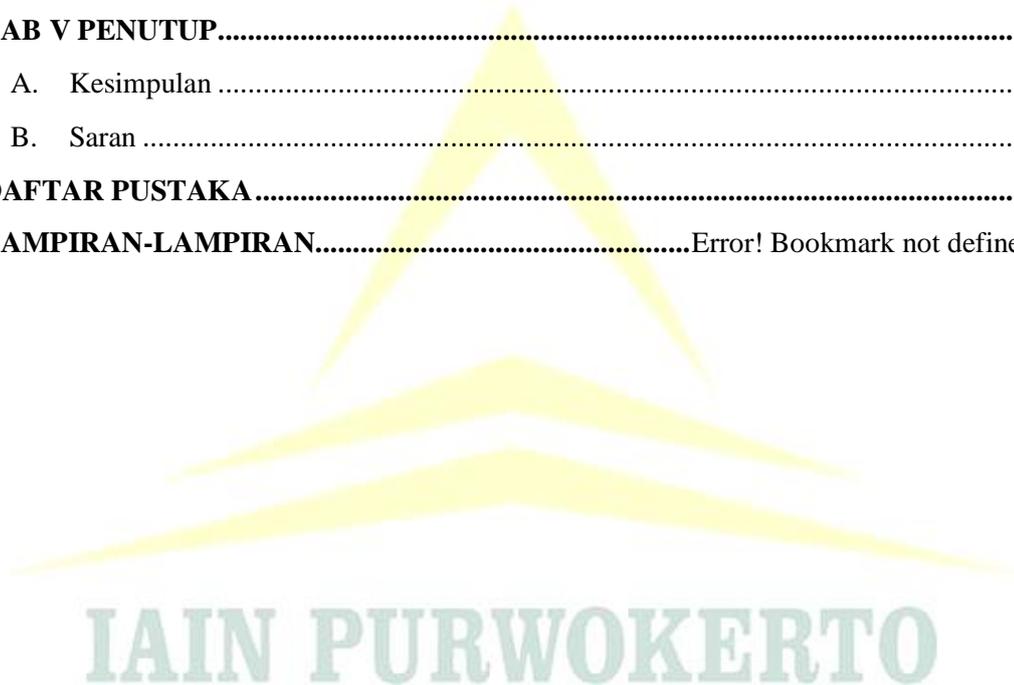
Setelah dilakukan serangkaian analisis pada ayat-ayat surat An-Nisa', diperoleh kesimpulan bahwa konsep matematika ada dalam Al-Qur'an surat An-Nisa'. Beberapa konsep matematika didalamnya yaitu konsep bilangan, konsep relasi, konsep operasi bilangan, konsep geometri, dan konsep limit.

Kata Kunci: *Konsep Matematika, Al-Qur'an, An-Nisa'.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
NOTA DINAS PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	Error! Bookmark not defined.
DALAM AL-QUR'AN SURAT AN-NISA'	2
ABSTRAK	2
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA	Error! Bookmark not defined.
PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	3
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	5
A. Latar Belakang	5
B. Definisi Konseptual	84
C. Rumusan Masalah	86
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	86
E. Kajian Pustaka.....	87
F. Metode Penelitian.....	88
G. Sistematika Pembahasan	92
BAB II KONSEP MATEMATIKA DAN AL-QUR'AN ..	Error! Bookmark not defined.
A. Matematika	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Matematika.....	Error! Bookmark not defined.
2. Sejarah Matematika	Error! Bookmark not defined.
3. Konsep Matematika.....	Error! Bookmark not defined.
4. Matematika dalam Al-Qur'an.....	Error! Bookmark not defined.
B. Deskripsi Surah An-Nisa'	Error! Bookmark not defined.

1. Sebab Turunnya An-Nisa'	Error! Bookmark not defined.
2. Kandungan Surat An-Nisa'	Error! Bookmark not defined.
BAB III DESKRIPSI AL-QUR'AN	Error! Bookmark not defined.
A. Arti Al-Qur'an.....	Error! Bookmark not defined.
B. Isi Kandungan dalam Al-Qur'an	Error! Bookmark not defined.
C. Matematika dan Al-Qur'an	Error! Bookmark not defined.
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Konsep Matematika dalam Al-Qur'an Surat An-Nisa'	Error! Bookmark not defined.
B. Analisis dan Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	95
A. Kesimpulan	95
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN-LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Islam adalah agama yang memperhatikan bahkan menjunjung tinggi ilmu pengetahuan. Dasar ilmu pendidikan umat Islam bersumber dari Al-Qur'an, hadis, dan *ra'yu* (hasil pemikiran manusia). Tiga sumber ini harus digunakan secara hirarkis, dimana Al-Qur'an harus didahulukan. Apabila suatu ajaran/penjelasan tidak ada dalam Al-Qur'an maka kemudian dicari dalam hadis, akan tetapi ketika tidak juga ditemukan dalam hadis, barulah menggunakan *ra'yu* (hasil pemikiran manusia). Dengan syarat hadis tidak bertentangan dengan Al-Qur'an, dan *ra'yu* tidak bertentangan dengan Al-Qur'an dan hadis. Sebagai sumber ajaran umat islam, Al-Qur'an dan hadis berisi tentang konsep dasar melalui suatu proses yang sangat potensial bagi pengembangan dan pemberdayaan ilmu-ilmu islam. Sesungguhnya di dalam Al-Qur'an telah menyediakan kemungkinan-kemungkinan yang besar untuk dijadikan sebagai cara berpikir atau metode untuk memperoleh ilmu.¹

Imam syafi'I mengatakan bahwa "Barang siapa menginginkan kebahagiaan dunia, maka dengan ilmu dan barang siapa yang ingin kebahagiaan akhirat, maka dengan ilmu dan barang siapa yang menginginkan keduanya, maka dengan ilmu"² Jadi, ilmu merupakan hal yang penting bagi kehidupan manusia baik didunia maupun diakhirat. Hadis lain menjelaskan bahwa Islam itu tinggi dan tidak ada yang lebih tinggi darinya. Hal ini dapat diterjemahkan bahwa sebagai umat Islam harus mampu menguasai ilmu agar dapat mencapai nilai ketinggian tersebut.

Al-Qur'an sebagai kitab suci umat islam merupakan mukjizat yang diturunkan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW. Ayat pertama yang turun kepada Rasulullah yaitu Surat Al-Alaq ayat 1-5 yang artinya :

¹ Wardatus Soimah dan Erika Fitriana.2020. "Konsep Matematika ditinjau dari Perspektif Al-Qur'an " *Jurnal Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*. Vol 2, hlm 131-135.

² Oktrigana Wirian, 2017, "Kewajiban Belajar dalam Hadis Rasulullah SAW", *Jurnal Pendidikan*, Vol 2 No. 2, hlm 121.

- (1) “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan*”
- (2) “*Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah*”
- (3) “*Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha-mulia*”
- (4) “*Yang mengajar (manusia) dengan pena*”
- (5) “*Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya*”.

Surat ini kemudian menjadi dasar ilmu pengetahuan dalam Islam. Allah memerintahkan untuk membaca, mengkaji, meneliti, dan menuntut ilmu. Pada ayat pertama Al-Quran ini terdapat perintah untuk membaca menunjukkan betapa besar perhatian Islam terhadap ilmu pengetahuan dan menekankan pentingnya arti menuntut ilmu pengetahuan, proses pengetahuan, dan penelitian dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu, sebelum beramal atau beribadah kita wajib menuntut berilmu.

Menurut KBBI pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui, kepandaian. Pengetahuan merupakan sesuatu yang diketahui manusia melalui pengalaman, perasaan ataupun informasi. Sebagai makhluk berakal manusia akan melakukan pengamatan terhadap sesuatu yang kemudian hasil pengamatan tersebut diolah sehingga menjadi ilmu pengetahuan. Pada abad 21 ini memiliki persepsi bahwa Al-Qur'an hanya menjelaskan tentang ilmu-ilmu pengetahuan agama saja, padahal pada kenyataannya Al-Qur'an adalah sumber dari segala hal mencakup teknologi, sains, ekonomi dan lain sebagainya. Ilmu pengetahuan di dunia ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga golongan yaitu ilmu-ilmu alam (*natural science*), ilmu sosial (*social science*), dan ilmu-ilmu humaniora (*humanities*). Ilmu-ilmu alam yang bersifat murni terdiri atas ilmu fisika, ilmu kimia, dan ilmu biologi, dan sementara orang memasukkan lagi ilmu matematika. Ilmu-ilmu sosial yang masuk kategori ilmu murni meliputi ilmu sosiologi, antropologi, ilmu psikologi, dan ilmu sejarah. Sedangkan ilmu humaniora terdiri atas ilmu filsafat, bahasa dan sastra, serta seni.³

Dalam pengembangan ilmu, Al-Qur'an dan hadis diposisikan sebagai sumber ayat-ayat *qawliyyah* sedangkan dalam hasil observasi, eksperimen dan penalaran logis diposisikan sebagai sumber ayat-ayat *kauniyyah*. Dengan adanya

³ Muallimul Huda dan Mutia. 2017 “Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam”. vol. 2, no. 2, hlm 184-185.

posisi yang seperti ini, maka cabang ilmu pengetahuan selalu dapat dicari sumbernya dari Al-Qur'an dan hadis. Salah satunya seperti ilmu matematika yang dikembangkan atas dasar dan sumber dari Al-Qur'an dan hadis serta dapat dihasilkan dengan adanya observasi, eksperimen dan penalaran logis.⁴ Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang juga diajarkan kepada manusia. Matematika diajarkan dengan tujuan utama untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan komunikasi, dan kemampuan bernalar untuk menghadapi setiap keadaan dan permasalahan dalam kehidupan. Tujuan lain yang tidak kalah pentingnya adalah mengembangkan sikap cinta kebenaran, jujur, teliti, cermat, tidak ceroboh, tekun, ulet, sabar, percaya diri, pantang menyerah, dan pantang putus asa. Jadi belajar matematika sangat erat kaitannya dengan pembentukan al-akhlaqul karimah.

Matematika bukan hanya membahas tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan angka ataupun bilangan. Seiring dengan perkembangan zaman banyak pakar yang kemudian memberikan pengertian terhadap matematika sesuai pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya. Ada yang berpendapat bahwa matematika hanya membahas tentang perhitungan yang mencakup tambah, kurang, kali dan bagi. Akan tetapi sebagian pakar menambahkan bahwa matematika melibatkan topik-topik seperti aljabar, geometri, dan trigonometri. Banyak pula yang beranggapan matematika merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan logika atau berfikir logis. Banyak kalangan masyarakat yang kurang mengetahui bahwa Al-Qur'an adalah sumber dari matematika. Sebagian orang mengartikan matematika sebagai disiplin ilmu yang sama sekali tidak ada kaitannya dengan ilmu keislaman. Bahkan beberapa pendapat mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang dihasilkan oleh orang-orang barat sehingga didalamnya tidak ada nilai keislamannya. Padahal banyak temuan dan penelitian oleh para matematikawan bahwa dalam Al-Qur'an terdapat ilmu matematika seperti jumlah hari dalam satu minggu, jumlah hari dalam satu tahun. Seperti yang dijelaskan dalam surat Q.S Yunus ayat 5 :

⁴ Wardatus Soimah dan Erika Fitriana.... Hlm 132.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ اللَّيْلِ وَالنَّجْمَاتِ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۗ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ 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.

Kemudian penjelasan perhitungan dalam setahun ada 12 bulan mengacu pada Q.S at-Taubah ayat 36.

“Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan...”

Matematika juga mengajarkan pentingnya waktu bahkan dalam Q.S al-‘Ashr 1-2 Allah bersumpah Demi waktu. Allah mendesain dan mencipta alam semesta penuh dengan keteraturan dan ketepatan. Alam semesta disusun dengan hukum-hukum yang dapat dipahami melalui prinsip-prinsip matematis. Sehingga matematika bukanlah bagian yang terpisah dari agama. Praktik keagamaan membutuhkan matematika dan penggunaan matematika perlu dibimbing agama. Selain banyaknya temuan ayat-ayat Al-Qur’an yang menjelaskan tentang matematika dalam sejarah juga disebutkan salah satu cabang matematika yaitu aljabar dan alogaritma ditemukan oleh Muhammad ibn Musa Al Khawarizmi, seorang ilmuan muslim yang juga dijuluki sebagai bapak Alogaritma dan Penemu angka nol. Al Khawarizmi memiliki banyak pengaruh ilmu pengetahuan terutama pada bidang matematika. Hal ini menjadi salah satu bukti bahwa matematika memiliki hubungan yang erat dengan Islam. Bukan hanya dalam ayat-ayat Al-Qur’an maupun sejarah saja dalam bidang fiqih yaitu jumlah rakaat sholat terdapat konsep bilangan cacah, dalam setiap gerakan sholat kita juga bisa menemukan matematika, misal saat umat muslim sedang melaksanakan ibadah sholat, pada saat ruku’ umat muslim tersebut membentuk sudut sebesar 90 derajat dan membentuk angka tujuh.⁵

⁵Muhammad Khoirur Roziqin.”Hubungan Al-Qur’an Dengan Matematika”.*Jurnal Eduscope*, 2019, Vol. 05 No. 01. Hlm 57.

Dalam Al-Qur'an juga disebutkan bahwa langit diciptakan berjumlah tujuh. Penciptaan tujuh langit ini kalau dikolerasikan dengan peristiwa-peristiwa besar kenabian seperti turunnya wahyu dan isra'-mi'raj, ternyata memiliki rahasia matematis. Tidak hanya itu, masih banyak rahasia matematika lainnya yang tidak dapat dijelaskan semua. Jika ingin mengkaji hubungan antara Al-Qur'an dan Matematika lebih dalam lagi, maka tiada yang terucap dari bibir kita kecuali decak kagum, karena begitu banyak ilmu-Nya yang tidak diketahui. Oleh karena itu, disini penulis ingin mengkaji secuil hubungan antara Islam dan Matematika yaitu mengungkapkan beberapa konsep matematika dalam Al-Qur'an.

Konsep Matematika dan Al-Qur'an juga terdapat dalam surat An-Nisa' ayat 11 dan 12 tentang bagian-bagian yang diterima ahli waris apabila seseorang telah meninggal yaitu duapertiga (*Tsulasa*), setengah (*nisf*), sepertiga (*Tsulu*), seperempat (*Rubu'*), seperenam (*Sudus*), dan seperdelapan (*Tsumum*). Didalam ilmu faraid ini terdapat beberapa konsep matematika yaitu konsep bilangan rasional. Bilangan Rasional adalah bilangan yang dapat dinyatakan sebagai a/b dimana a, b merupakan bilangan bulat dan b tidak sama dengan 0.⁶ Jika melihat dari definisi bilangan rasional sehingga dapat disimpulkan bahwa bagian harta waris dalam surat An-Nisa' tersebut adalah bilangan rasional. Selain konsep bilangan dalam surat An-Nisa' juga memuat konsep antara lain: bilangan, relasi, operasi bilangan, geometri, dan limit. Dari latar belakang inilah penulis tertarik mengkaji lebih rinci, membahas dan mendalami lebih jauh lagi surat tersebut sebagai judul skripsi. Atas dasar pertimbangan diatas, maka penulis mengangkat permasalahan tersebut dan dituangkan dalam skripsi yang berjudul "Konsep Matematika Dalam Al-Qur'an Surat An-Nisa'".

B. Definisi Konseptual

Untuk mempermudah pemahaman dan menghindari salah penafsiran terhadap judul skripsi yang penulis angkat dan akan dikaji nantinya, maka penulis akan memberikan batasan sebagai penjelas terhadap judul skripsi melalui beberapa definisi berikut ini:

1. Konsep Matematika

⁶ Mohammad Faizal Amir dan Bayu Hari Prasajo, *Buku Matematika Dasar, ...,* hlm 4.

Kata matematika berasal dari bahasa Latin *mathematika*, awalnya diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang artinya mempelajari. *Mathematika* berasal dari kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Berdasarkan asal katanya, matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar).⁷

Konsep matematika adalah suatu ide yang merupakan suatu generalisasi peristiwa atau pengalaman yang dinyatakan dengan istilah atau simbol tertentu. Konsep harus mengacu pada objek, benda-benda, ciri dan atribut yang lengkap dengan sesuatu dari suatu objek. Menurut dasar konsep matematika segala yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat dan inti/isi dari materi matematika.⁸

2. Al-Qur'an (Surat An-Nisa')

Secara etimologi Al-Qur'an berasal dari bahasa Arab dalam bentuk kata benda abstrak mashdar dari kata *qara'a-yaqrau-qur'an* yang berarti bacaan. Sedangkan pengertian Al-Qur'an menurut istilah (terminologi), Muhammad Ali al-Shabuni menyebutkan bahwa Al-Qur'an adalah kalam Allah yang tiadaandingnya, diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW penutup para Nabi dan Rasul, dengan perantara malaikat Jibril dan ditulis pada mushaf-mushaf yang kemudian disampaikan kepada kita secara mutawatir, serta membaca dan mempelajarinya merupakan suatu ibadah, yang dimulai dengan surat al-Fatihah dan ditutup dengan surat an-Nas.⁹

Surat An-Nisa' adalah surat *Madaniyah* yang terpanjang setelah surat al-Baqarah.¹⁰ Surat An-Nisa' merupakan surat yang diturunkan di

⁷ Dyah Tri Wahyuningtyas, *Modul Pembelajaran Matematika 1*, (Malang: Universitas Kanjuruhan), hlm 8.

⁸ Samsul Irgan, "Konsep-Konsep Matematika Dasar dalam Kegiatan Jual Beli Di Pasar Gunungsari Lombok Barat", *Jurnal Beta*, Vol. 8 No. 2, 2015, hlm 197-198.

⁹ Muhammad Yasir, *Studi al-Quran*, (Riau: Asa Riau CV. Asa Riau, 2016), hlm 1-3.

¹⁰ Kementerian Agama RI, *Al-Quran dan Tafsirnya*, (Jakarta : PT. Sinergi Pustaka Indonesia, 2012), hlm 108.

Madinah, terdiri dari 24 ruku' dan 176 ayat.¹¹ Dinamakan An-Nisa' karena dalam surat ini banyak dibicarakan hal yang berhubungan dengan perempuan.¹²

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis uraikan maka dapat di rumuskan suatu permasalahan yakni: Bagaimana konsep matematika dalam Al-Qur'an surat An-Nisa' ?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian: adalah untuk mendeskripsikan konsep matematika dalam Al-Qur'an surat An-Nisa'.
2. Manfaat Penelitian
 - a. Manfaat praktis
 - 1) Bagi Peneliti
Menambah ilmu pengetahuan dengan berpedoman pada teori yang sudah diperoleh di Perguruan Tinggi, khususnya mengenai konsep matematika dalam surat An-Nisa'.
 - 2) Bagi IAIN
Menambah perbendaharaan karya ilmiah di IAIN Purwokerto.
 - b. Manfaat Teoritis
 - 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap studi Al-Qur'an khususnya dalam kajian tematik bagi para mahasiswa sebagai bahan masukan.
 - 2) Diharapkan dengan penelitian ini dapat memberi wawasan keilmuan bahwasannya Al-Qur'an itu mencakup seluruh ilmu pengetahuan, termasuk salah satunya yang berkenaan dengan matematika, yang mana matematika itu sendiri telah digunakan sedemikian luas baik dalam hal ibadah maupun muamalah.
 - 3) Dapat dijadikan bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

¹¹ Maulana Muhammad Ali, *Quran Suci Terjemahan & Tafsir 004 An-Nisa*, (Jakarta: Darul Kutubil Islamiyah, 2006), hlm 1.

¹² Abdussakir, *Matematika dalam Al Quran*, (Malang : UIN Malang Press, 2012),Hlm 151.

E. Kajian Pustaka

Penelitian ini merujuk kepada penelitian yang sudah ada. Penulis menemukan beberapa persamaan dengan penelitian sebelumnya, namun tetap terdapat perbedaan dalam pembahasannya, diantaranya yaitu :

Pertama, Triendra "Klasifikasi Ayat-Ayat Al-Quran Yang Memuat Konsep Matematika".¹³ Skripsi ini memiliki persamaan yaitu bertujuan untuk mendeskripsikan klasifikasi ayat-ayat Al-Qur'an yang memuat konsep matematika. Akan tetapi fokus penelitian ini membahas secara umum tentang konsep secara keseluruhan dalam Al-Qur'an kemudian memaknai ayat-ayat tersebut secara matematika, sedangkan penulis hanya memuat konsep matematika dalam Al-Qur'an surat An-Nisa'. Kesimpulan pada skripsi ini yaitu membahas klasifikasi ayat-ayat yang berkaitan dengan konsep aljabar seperti memuat bilangan ordinal, kardinal, pecahan, relasi bilangan seperti kurang dari, lebih dari, sama dengan, kurang dan atau sama dengan, lebih dari atau sama dengan dan operasi bilangan seperti penambahan, pengurangan, pembagian, perkalian. Begitu juga dengan konsep himpunan, konsep geometri dan pengukuran, konsep statistika maupun konsep logika.

Kedua, Wardatus Soimah dan Erika Fitriana, "Konsep Matematika ditinjau dari Perspektif Al-Quran".¹⁴ Jurnal ini memiliki persamaan yaitu mengkaji konsep matematika dari perspektif Al-Quran, sedangkan perbedaannya penulis hanya mengkaji konsep matematika dalam surat An-Nisa'. Kesimpulan pada jurnal ini bahwa terdapat beberapa konsep dalam Al-Qur'an yaitu konsep bilangan dalam Al-Qur'an, konsep barisan dalam Al-Qur'an, konsep himpunan dalam Al-Qur'an, konsep limit dalam Al-Quran dan konsep geometri dalam Al-Qur'an.

¹³ Triendra : "Klasifikasi Ayat-Ayat Al-Quran Yang Memuat Konsep Matematika" (Malang : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2012).

¹⁴ Wardatus Soimah dan Erika Fitriana. 2020. "Konsep Matematika ditinjau dari Perspektif Al-Qur'an" *Jurnal Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*. Vol 2.

Ketiga, Febriarsita Eka Sasmita, “*Eksplorasi Alquran Surah An-Nisaa Dalam Mentransformasi Matematika Sd Yang Penuh Nilai*”.¹⁵ Persamaan jurnal ini adalah mengkaji konsep matematika dalam surat An-Nisa’, sedangkan perbedaannya pada metode penelitiannya yaitu penelitian transformatif dimana selain mengeksplorasi penulis juga meneliti pandangan para pendidik yang bekerja di SD IT memandang konteks matematika yang ada dalam surat An-Nisa’ yang ditemukan. Kesimpulan pada jurnal ini yaitu konsep matematika yang terkandung dalam surat An-Nisa’ yang dapat diterapkan pada ranah SD adalah konsep bilangan cacah (menghitung lompat dan pola bilangan), konsep pecahan (operasi hitung pecahan, mengurutkan pecahan, membandingkan pecahan), perbandingan dua bilangan, operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).

Keempat, Mustakimah “*Nilai-Nilai Pendidikan Dalam Al-Qur’An Surat An-Nisa Ayat 1*”.¹⁶ Skripsi ini memiliki persamaan yaitu meneliti surat an nisa hanya saja pokok pembahasannya nilai-nilai pendidikan dalam al-Qur’an dalam surat an-Nisa’ ayat 1, sedangkan penulis membahas konsep matematika dalam surat an nisa. Kesimpulan skripsi ini adalah terdapat nilai pendidikan akidah dalam al-Qu’an Surat an-Nisa’ ayat perintah untuk bertakwa kepada Allah Swt . yang kedua, terdapat nilai pendidikan sosial yaitu perintah untuk menjaga tali silaturahmi baik itu dengan kerabat yang sedarah maupun yang tidak satu keturunan.

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor mendefinisikan *methodology kualitatif* sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan

¹⁵ Febriarsita Eka Sasmita, “Eksplorasi Al-Quran Surah An-Nisa dalam Mentransformasi Matematika SD yang Penuh Nilai”, *Jurnal Pendidikan*, Volume 06 Nomor 04 Tahun 2018.

¹⁶ Mustakimah, Skripsi: “*Nilai-Nilai Pendidikan Dalam Al-Qur’An Surat An-Nisa’ Ayat 1*” (Salatiga: IAIN Salatiga,2018), hlm 43.

perilaku yang diamati.¹⁷ Jenis penelitian ini adalah penelitian *Literature* atau studi pustaka. Pengertian kepustakaan adalah penelitian kualitatif, bekerja pada tataran analitik dan bersifat *perspective emic*, yakni memperoleh data bukan berdasarkan persepsi peneliti, tetapi berdasarkan fakta-fakta konseptual maupun fakta teoritis.¹⁸ Dalam penelitian ini yang diteliti adalah bahan dokumen, yaitu ayat-ayat Al-Qur'an yang memuat konsep-konsep matematika.

2. Sumber Data

a. Sumber Primer

Sumber data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpulan data. Dalam skripsi ini penulis mengambil data primer yaitu Al-Qur'an beserta tafsirannya meliputi Al-Qur'an dan Tafsir jilid 1 dari Kementerian Agama RI, Tafsir Ringkas Al-Qur'an Al Karin dari Lajnah Pentahsinan Mushaf Al-Qur'an Badan litbang dan diklat kementerian agama RI, serta buku yang berhubungan dengan pokok permasalahan yaitu konsep matematika dalam Al-Qur'an yaitu Matematika Dalam Al-Qur'an Karya Abdussakir, Matematika 1 Integratif Matematika Dan Al-Qur'an Karya Abdussakir.

b. Sumber Sekunder

Sumber Sekunder yaitu adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Sumber data sekunder adalah dokumen-dokumen yang dapat menjelaskan tentang dokumen primer.¹⁹ Dalam skripsi ini sumber data sekunder berupa buku-buku karangan ilmiah, majalah, artikel surat An-Nisa' seperti buku, dan beberapa jurnal yang berhubungan dengan matematika dalam Al-Qur'an.

¹⁷ Prof.DR.Lexy J. Moleong, MA, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya Bandung, 2011). Hlm 4.

¹⁸ Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research*, (Malang: Literasi Nusantara, 2020), hlm 9.

¹⁹ Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research*, ..., hlm 58.

3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lain-lain.²⁰ Dalam hal ini, peneliti mengumpulkan data dari berbagai *literature* seperti buku, jurnal, ataupun catatan lainnya untuk mencari data terkait konsep matematika dalam Al-Qur'an surat An-Nisa'.

Berikut langkah yang harus dilakukan saat melakukan pengumpulan data dalam penelitian literature/kepuustakaan adalah:

- 1) Menghimpun *literature* yang berkaitan dengan tema dan tujuan penelitian.
- 2) Mengklasifikasi buku-buku, dokumen-dokumen, atau sumber data lain berdasarkan tingkatan kepentingannya-sumber primer, sumber sekunder.
- 3) Mengutip data-data yang diperlukan sesuai fokus penelitian lengkap dengan sumbernya sesuai dengan teknik situasi ilmiah.
- 4) Melakukan konfirmasi atau *cross check* data dari sumber utama dengan sumber lain untuk kepentingan validitas dan reabilitas atau *trushworthness*.
- 5) Mengelompokan data berdasarkan sistematika penulisan.²¹

4. Teknik Analisis Data

Menurut Bogdan, analisis data merupakan suatu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data dengan cara mengorganisasikan data, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan proses sintesa, menyusun ke dalam pola,

²⁰ Sugioyo, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, ..., hlm 240.

²¹ Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research*, (Malang, Literasi Nusantara : 2020), hlm 60.

memilah mana yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan.²² Adapun analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode analisis isi. Metode analisis ini yaitu mengumpulkan, menguraikan dan menyimpulkan isi dari proses komunikasi (lisan atau tulisan).²³ Menurut Milles dan Huberman terdapat tiga macam kegiatan dalam analisis data:²⁴

a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Data yang diperoleh di lapangan dicatat secara teliti dan rinci. Reduksi data dilakukan untuk menghindari penumpukan data dengan merangkum, memilih hal pokok, memfokuskan pada hal penting, mencari tema dan pola, membuang yang tidak perlu, hingga memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.²⁵

Dalam penelitian ini, penulis akan memilih serta memfokuskan data-data pokok yang didapat dari beberapa buku-buku, jurnal, kemudian peneliti memilih ayat-ayat Al-Qur'an dalam surat An-Nisa' yang memuat dengan konsep matematika.

b. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, kemudian langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Pada dasarnya tidak ada ketentuan khusus mengenai format penyajian data dalam penelitian kualitatif, peneliti dapat menggunakan model apapun selama penyajian datanya dapat dipahami maksud dan tujuannya serta memudahkan pengorganisasian dan penyusunannya. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya.²⁶ Penyajian data dalam penelitian ini akan melakukan penyajian data dalam bentuk teks yang bersifat naratif.

c. Penarikan Kesimpulan

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D...*, hlm. 334.

²³ Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research*, ..., hlm 74.

²⁴ Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research*, ..., hlm 61.

²⁵ Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research*, ..., hlm 62.

²⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, ..., hlm 249.

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Milles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan.²⁷ Dalam penelitian ini setelah proses reduksi data dan penyajian data, peneliti membuat kesimpulan yang sesuai dengan tema penelitian ini yaitu konsep matematika dalam Al-Qur'an surat An-Nisa'.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah kerangka dari isi skripsi secara umum yang bertujuan untuk memberikan petunjuk atau gambaran bagi pembaca tentang permasalahan yang akan dibahas. Untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif dan menyeluruh maka diperlukan diperlukan sistematika yang runtut dari satu bab ke bab selanjutnya. Berikut sistematika penulisan dalam skripsi ini:

Bab I Pendahuluan, yaitu bab pendahuluan yang berfungsi untuk memaparkan uraian tentang hal-hal yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian dengan topik yang peneliti ambil seperti latar belakang masalah, definisi konseptual, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian pustaka, dan sistematika pembahasan.

Bab II Landasan Teori, yaitu konsep-konsep yang mendukung pembahasan. Adapun sub bab memaparkan tentang pengertian matematika, sejarah matematika, konsep matematika, matematika dalam al-Qur'an dan deskripsi surat an-Nisa' meliputi sejarah turunnya surat an-Nisa', dan kandungan surat an-Nisa'.

Bab III Deskripsi al-Qur'an, yaitu arti al-Qur'an, isi kandungan al-Qur'an, isi kandungan dalam al-Qur'an, serta matematika dan al-Qur'an.

Bab IV Pembahasan, bagian ini disajikan hasil penelitian yaitu konsep matematika dalam al-Qur'an surat an-Nisa' serta analisis dan pembahasan.

Bab V Penutup, bab ini adalah bab penutup dimana berisi kesimpulan dan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya.

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, ..., hlm 252.

H. Rancangan Isi Skripsi

HALAMAN JUDUL

PERNYATAN KEASLIAN

PENGESAHAN

NOTA DINAS PEMBIMBING

MOTTO

ABSTRAK

PEDOMAN TRANSLITERASI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I : PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Rumusan Masalah
- C. Definisi Konseptual
- D. Tujuan dan Manfaat Penelitian
- E. Kajian Pustaka
- F. Metode Penelitian
- G. Sistematika Pembahasan

BAB II : LANDASAN TEORI

- A. Matematika
 - 1. Pengertian Matematika
 - 2. Sejarah Matematika
 - 3. Konsep Matematika
 - 4. Matematika Dalam Al-Qur'an
- B. Deskripsi Surat An-Nisa'
 - 1. Sebab Turunnya Surat An-Nisa'
 - 2. Kandungan Surat An-Nisa'

BAB III : DESKRIPSI AL-QUR'AN

A. Arti Al-Qur'an

B. Isi Kandungan dalam Al-Qur'an

C. Matematika dan Al-Qur'an

BAB IV : PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Konsep Matematika Al-Qur'an

B. Analisis dan Pembahasan

BAB V : PENUTUP

A. Simpulan

B. Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan serangkaian analisis pada ayat-ayat surat An-Nisa', diperoleh kesimpulan bahwa ada beberapa konsep matematika yang termuat didalamnya yaitu konsep bilangan, konsep relasi, konsep operasi bilangan, konsep geometri, dan konsep limit. Adapun perincian konsep matematika dalam surat An-Nisa' adalah sebagai berikut:

1. Konsep Bilangan

Ayat-ayat dalam surat An-Nisa' yang memuat konsep bilangan baik konsep bilangan asli, bilangan bulat, bilangan cacah, bilangan rasional bilangan pecahan, maupun bilangan riil terdapat pada ayat 1, 3, 11, 12, 15, 20, 25, 43, 102, 152, 171, dan 176. Ada bilangan satu, dua, tiga, dan empat yang merupakan bilangan asli, bilangan cacah, bilangan bulat positif, bilangan rasional dan bilangan riil. Kemudian ada bilangan $\frac{2}{3}$ (الثُّمْنُ), $\frac{1}{2}$ (التَّصْفُ), $\frac{1}{3}$ (الثُّلُثُ), $\frac{1}{4}$ (الرُّبْعُ), $\frac{1}{6}$ (السُّدُسُ), dan $\frac{1}{8}$ (الثُّمْنُ) yang merupakan bilangan rasional, bilangan pecahan, dan bilangan riil.

2. Konsep Relasi

Konsep relasi dalam surat An-Nisa' terdapat pada ayat 11 dan 12. Konsep relasi pada kedua ayat tersebut memuat konsep relasi lebih dari (>).

3. Konsep Operasi Hitung

Ayat-ayat dalam surat An-Nisa' yang memuat konsep operasi bilangan yaitu terdapat pada ayat: 11, 12, 25, 102, dan 176. Konsep operasi bilangan yang termuat meliputi operasi pembagian pada pembagian harta waris, konsep operasi penjumlahan dan perkalian terdapat pada praktik menghitung bagian harta waris dan operasi pengurangan yang didapat secara implisit pada konteks mengqasar sholat.

4. Konsep Pengukuran

Ayat-ayat dalam surat An-Nisa' yang memuat konsep geometri yaitu tentang pengukuran terdapat pada ayat 40 dan 92. Konsep pengukuran

pada ayat ini meliputi pengukuran berat yang menggunakan alat ukur *dazzrah* (alat ukur tradisional) dan pengukuran waktu yang menggunakan alat ukur bulan.

5. Konsep Limit

Ayat-ayat dalam surat An-Nisa' yang memuat konsep limit terdapat pada ayat 29, dimana pada ayat ini diperkenalkan konsep pengertian limit secara sederhana yaitu menjelaskan bahwa jual beli akan sah jika antar pembeli dan penjual saling rida terhadap proses transaksinya. Hal ini sejalan dengan konsep limit, suatu fungsi f mempunyai limit untuk x mendekati c jika dan hanya jika limit kiri dan limit kanannya ada dan sama

B. Saran

Pada penelitian ini hanya terbatas mengkaji konsep-konsep matematika pada surat An-Nisa', maka penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya agar mengkaji konsep-konsep matematika dalam Al-Qur'an pada surat lainnya atau juga memperbaiki dan mengembangkan penelitian ini dengan lebih dikhususkan sub bab matematikanya. Kajian mengenai Al-Qur'an dapat lebih berkembang lagi, kemudian konsep-konsep dalam Al-Qur'an ini dapat digunakan pada saat kegiatan integrasi nilai-nilai Islam dalam kegiatan pembelajaran.

IAIN PURWOKERTO

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. 2009. *Matematika 1 Integratif Matematika & Al-Qur'an*. Malang: UIN Malang Press.
- Abdussakir. 2012. *Matematika dalam Al-Qur'an*. Malang: UIN Malang Press.
- Amir Hamzah. 2020. *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research*. Malang: Literasi Nusantara.
- Amir, Mohammad Faizal dan Bayu Hari Prasajo. 2016. *Buku Matematika Dasar*. Sidoarjo: UMSIDA PRESS.
- At-Tubany, Ziyad Ul-Haq. *Struktur Matematika Al-Qur'an*. 2009. Surakarta: Rahma Media Pustaka.
- Daulay, Muhammad Roihan. 2014. "Studi Pendekatan Al-Qur'an". *Jurnal Thariqah Ilmiah*. Vol. 01. No. 01.
- Departemen Agama RI Tahun 2004. 2004. *Al-Qur'an dan Tafsirannya*. Jakarta: Departemen Agama RI.
- Elvira Resa Krismasari. *Modul Matematika Aljabar*. 2015. Ponorogo: Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Hasan, Talib Hashim. 2005. "Perkembangan Sistem Bilangan Pada Masa Sebelum Islam". *Kaunia*. Vol. 1 No. 2.
- Hermanto, Didik. 2013. *Modul Pengantar Dasar Matematika*. Bangkalan: Stkip.
- Hidayat, Komarudin. 2010. *Matematika Islam Sebuah Pendekatan Rasional Untuk Yaqin*. Jakarta: Republika.
- Huda, Muallimul dan Mutia. 2017. "Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam". Vol. 2. No.2.

- Kementrian Agama RI. 2012. *Al-Qur'an dan Tafsirnya*. Jakarta: PT. Sinergi Pustaka Indonesia,
- Kursrini, Modul Himpunan, <http://repository.ut.ac.id/4753/1/PEMA427-M1.pdf>, diakses pada tanggal 1 juli 2021.
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an Badan Litbang dan Diklat Kementrian Agama RI, 2015. *Tafsir Ringkas Al-Qur'an Al Karim*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al Qur'an.
- Lexy J. Moleong. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya Bandung.
- Maula, Ishmatul . 2018. “Perkembangan Matematika Dalam Sejarah Peradaban Islam”. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*.
- Muhammad, Ali, Maulana. 2006. *Qur'an Suci Terjemahan & Tafsir 004 An-Nisa*. Jakarta: Darul Kutubil Islamiyah.
- Priatna, Nanang dan Ricki Yuliardi. 2018. *Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahmah, Nur. 2013. “Hakikat Pendidikan Matematika”. *Jurnal Pendidikan*. Volume 2.
- Roziqin, Muhammad Khoirur. 2019. ”Hubungan Al-Qur'an Dengan Matematika”. *Jurnal Eduscope*. Vol. 05. No. 01.
- Sasmira, Febriarsita Eka. 2018. “Eksplorasi Al-Qur'an Surat An-Nisa' dalam Mentransformasi Matematika SD yang Penuh Nilai”. *Jurnal Pendidikan*. Volume 06 Nomor 04.
- Siagian, Muhammad Daut. 2017. ”Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme “. *Jurnal Pendidikan Islam Dan Teknologi Pendidikan*. Vol. 7 No 2 Juli – Desember 2016-4205 61.

- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Syamaun, Muzakkir. 2020. *Ayat-ayat Matematika*. Aceh: Bandar Publishing.
- Tazi, Imam. 2008. *Matematika Untuk Sains & Teknik Disertai Pembahasan Program Matlab 6.5*. Malang: UIN Malang Press.
- Umam Muhamad Khoirul. 2020. "Konsep Pembelajaran Matematika Bilangan Cacah Pada Sekolah Dasar". *Journal Of Elementary Islamic Education*. Vol. 02 No. 01.
- Utari, Amelia. 2017. "Sejarah Bilangan Pecahan ". *Makalah Sejarah Matematika Dan Matematikawan Dunia*.
- Wardatus Soimah dan Erika Fitriana. 2020. "Konsep Matematika ditinjau dari Perspektif Al-Qur'an". *Jurnal Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*. Vol. 2.
- Wahyudi. 2011. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Problem*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Wahyu, Kamirsyah Dan Sofyan Mahfudy. 2016. "Sejarah Matematika: Alternatif Strategi Pembelajaran Matematika". *Jurnal Tadris Matematika*.
- Wirian, Oktrigana. 2017. "Kewajiban Belajar dalam Hadis Rasulullah SAW". *Jurnal Pendidikan*. Vol 2 No. 2.
- Yasir, Muhammad dan Ade Jamaruddin, MA. 2016. *Studi Al-Qur'an*. Riau: Asa Riau CV.
- Yasir, Muhammad. 2016. *Studi Al-Qur'an*. Riau: Asa Riau CV. Asa Riau.
- Zed, Mestika. 2004. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.