

## Aktualisasi Konsep Pengukuran Ilmu Fisika Terintegrasi Alqur'an dan As-sunnah

**Rachmat Rizaldi<sup>1</sup> dan Himsar<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Sumatera Utara

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Email: [1rachmat.r@fkip.uisu.ac.id](mailto:1rachmat.r@fkip.uisu.ac.id)

### *Abstract*

*This research investigates the Qur'anic perspective on physics, specifically focusing on measurement. Employing a qualitative library research methodology, this study integrates an analysis of Qur'anic exegesis. Qur'anic interpretations are utilized to understand the meaning of relevant verses, particularly Surah Al-Qamar (54:49) and Al-Furqan (25:2), and their connection to the concept of measurement in physics. As a library-based study, the primary data sources consist of written materials such as books, journals, tafsir (exegesis) texts, and other documented sources. Secondary data includes Hadith, further interpretive works, physics textbooks, and other pertinent literature. Measurement is defined as the process of comparing a measured quantity with another quantity of a predetermined scale and unit. Measurement has varying applications across different educational levels. In elementary and middle schools, measurement is taught as a topic within science and physics. At the university level, measurement serves as a fundamental course used to prove or test concepts, principles, and facts. The actualization of physics in measurement, based on the Qur'an and Sunnah, can foster attitudes of honesty and carefulness in comparing values in every activity. If measurement is conducted without the guidance of the Qur'an and Sunnah, inconsistencies between theory and fact may arise. Individuals who habitually measure according to Qur'anic and Sunnah concepts will find that their activities and their products align with reality, as dishonesty and negligence are strictly avoided.*

**Keywords:** *Integration of Measurement, Al-Qur'an and As-Sunnah, Theoanthropocentric.*

### **Abstrak**

Penelitian ini membahas pandangan Al-Qur'an terhadap ilmu fisika fokus pada pengukuran, penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kepustakaan dan bersifat kualitatif yang dipadukan dengan analisis tafsir Al-Qur'an. Tafsir Al-Qur'an digunakan untuk memahami makna ayat Al-Qur'an, terutama Surah Al Qomaroh ayat 49 dan Al Furqon ayat 2, serta kaitannya dengan materi pengukuran dalam fisika. Penelitian ini merupakan riset kepustakaan, di mana sumber data utamanya berupa data-data tertulis seperti buku, jurnal, kitab tafsir, dan sumber dokumentasi lainnya, sedangkan sumber data sekundernya mencakup hadits, kitab-kitab penafsiran, buku-buku fisika, serta literatur lain yang relevan. Pengukuran merupakan proses membandingkan suatu besaran yang diukur dengan besaran lain yang sudah ditentukan skala dan satuannya. Pengukuran memiliki penerapan yang berbeda di setiap tingkatan sekolah seperti di sekolah tingkatan dasar menengah pengukuran merupakan materi yang diajarkan dalam kelas pada ilmu IPA dan Pelajaran fisika. Sedangkan perguruan tinggi, pengukuran merupakan mata kuliah dasar yang dilakukan guna untuk

membuktikan atau menguji suatu konsep, prinsip dan faktanya. Aktualisasi Ilmu fisika pada materi pengukuran dengan berbasis Al-Qur'an dan As Sunnah dapat menerapkan sikap kejujuran, kehati-hatian dalam membandingkan nilai-nilai dalam setiap kegiatan, apabila pengukuran dilakukan tanpa dibarengi dengan Al-Qur'an dan As Sunnah akan memperoleh ketidaksesuaian teori dengan faktanya. Orang yang membiasakan mengukur dengan konsep Al-Qur'an dan As Sunnah maka setiap kegiatannya dan produk kegiatannya akan sesuai dengan aslinya karena sikap berbohong dan keteledoran sangat di jauhi.

**Kata kunci :** Integrasi Pengukuran , Al qur an dan as sunnah Teoantropoekosentris

## PENDAHULUAN

Allah ﷻ menurunkan Al qur an untuk petunjuk bagi orang-orang bertaqwa, semua manusia dan semua ciptaan Allah ﷻ, Kita wajib mengimani semua isinya dan menerapkannya dalam kehidupan sehari – hari. Al- qur 'an merupakan kalamulloh yang tidak ada keraguan di dalamnya. Semua isi al qur an telah Allah jamin keasliannya tidak ada yang bisa meniru bahkan memalsukannya. semua kejadian baik sebelum dan sesudah terjadi telah di jelaskan dalam al quran. Pengetahuan Allah subhanahu wata'ala meliputi semua aspek dan itu kecil bagi allah. tidak ada sekutu dan meyerupai apapun dengan Allah ﷻ.

Salah satu yang di jelaskan dalam al qur'an adalah ilmu pengetahuan dan sains. Peristiwa penciptaan alam semesta teori bigbang sejalan dengan konsep alqur an suroh albaqoroh ayat 30 menjelaskan langit bumi awalnya menyatu . berapa lama waktu berpisahanya langit dan bumi itu terkait pada konsep pengukuran

waktu. konsep –konsep seperti ini akan terkait dan dijelaskan sefesifik oleh as sunnah (hadits). sehingga konsep-konsep yang umum itu menjadi jelas. Al quran menjelaskan penciptaan alam semesta itu selama 6 masa artinya pada konsep 6 masa itu termasuk pengukuran.

Penciptaan alam semesta selama 6 masa butuh penjelasan secara sains. Ilmu sains adalah salah satu aspek yang di jelaskan di al qur'an dan as sunnah. ilmu sains meliputi ilmu kimia, biologi , dan fisika. ketiga aspek ilmu ini memiliki cakupan yang berbeda dan ranah yang sama. maksudnya ilmu biologi fokus pada gejala alam atau peristiwa alam berpusat pada makhluk hidup. ilmu kimia fokus pada gejala atau peristiwa alam pada perubahan unsur dan wujud benda secara unsur dan senyawa. sedangkan ilmu fisika fokus pada gejala alam dengan berpusat pada mekanika, termodinamika, elektronika, optik, fisika kuantum dan biofisika. jadi penciptaan alam semesta

selama 6 masa itu cocok di jelaskan melalui ilmu fisika pada konsep besaran dan satuan yang terdapat pada indikator pengukuran. Menurut Himsar dan Yenni (2023) dalam penelitiannya tentang integrasi ilmu fisika pada materi besaran dan satuan dengan al qur an dan as sunnah dapat mewujudkan sikap theoantropoekosentris karena Besaran pokok massa, waktu dan panjang terdapat pada al qur an (as sajadah :5 dan al hajj :47) dan as sunnah (HR At-tirmidji dan ibnu majah) adalah 1000 tahun di dunia sama dengan sehari di akhirat.

Era revolusi digital saat ini merubah semua pola kehidupan masyarakat dari sistem manual menjadi sistem digital. Survey Asosiasi Penyelenggara jasa internet indonesia pada tahun 2023 tercatat 215 juta orang penduduk Indonesia menggunakan internet. sistem digital ini tidak terlepas pada konsep pengukuran. pengukuran memiliki dua makna yaitu pengukuran manual dan digital. semua industri sekarang menggunakan sistem pengukuran digital pada semua produknya, begitu juga dunia kesehatan beralih dari konsep manual ke konsep digital pada aspek kegiatannya mulai dari mengukur berat badan, mengukur tensi, mengukur tingkatan kolestrol, asam urat, gula, dan lain-lainya. di dunia pasar beralihnya pasar konvensional menjadi pasar online(digital) karena mudah dan efisien , memang pasar

online memiliki kekurangan dan kelebihan dalam pemanfaatannya, tapi intinya semua aspek kehidupan manusia beralih dari manual ke digital di semua lini kehidupan.

konsep beralihnya semua lini kehidupan ke digital memiliki efek positif dan negatif, apalagi konsep pengukuran merupakan konsep dasar membandingkan nilai sesuatu besaran . konsep pengukuran memiliki aspek membandingkan sesuatu atau kata sederhananya melihat sejauh mana produk atau barang itu sesuai dan asli. jadi dunia industri dan pasar konsep pengukuran cocok sekali dalam menjamin keaslian produk. begitu juga dalam dunia pendidikan dan kesehatan sangat cocok karena memudahkan cara kerja setiap kegiatan dan hasilnya juga lebih valid, efektif dan efisien.

Proses pembelajaran dalam dunia pendidikan butuh ke efisienan dan ke efektifitan baik secara waktu, tempat dan prasarana. Sekolah yang memiliki konsep pengukuran secara digital akan lebih aktif dan efektif dalam hasil pembelajarannya. konsep pengukuran dalam kelas lebih spesifik dan detail tentang materi- materi fisika. penelitian lebih fokus kepada materi fisika pengukuran pada konsep besaran dan satuan. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Fauziyah Auliah, dkk tentang konsep pengukuran fisika berdasarkan kata qodaro dalam Alqur an yang menjelaskan makna qodaro dalam al

Qur'an belum mewakili konsep pengukuran dalam fisika. Makna *qodaro* lebih bersifat umum tentang besaran waktu dan luas. Dengan argumen ini peneliti ingin menelaah makna pengukuran dari al Qur'an dan hadits. Peneliti akan melihat makna pengukuran pada fisika yang terintegrasi pada al Qur'an dan hadits akan memupuk pemahaman siswa terikat antara ilmu agama, sosial, dan sains atau *theoantropoekosentris*.

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kepustakaan dan bersifat kualitatif yang dipadukan dengan analisis tafsir Al-Qur'an. Tafsir Al-Qur'an digunakan untuk memahami makna di setiap ayat Al-Qur'an, terutama Surah Al Qomaroh ayat 49 dan Al Furqon ayat 2, serta kaitannya dengan materi pengukuran dalam fisika. Menurut (Wijaya, 2020) Penelitian ini merupakan riset kepustakaan, di mana sumber data utamanya berupa data-data tertulis seperti buku, jurnal, kitab tafsir, dan sumber dokumentasi lainnya. Sedangkan sumber data sekundernya mencakup hadits, kitab-kitab penafsiran, buku-buku fisika, serta literatur lain yang relevan. Data yang dikumpulkan dari berbagai sumber akan dikaji secara mendalam dan dianalisis dengan menggunakan metode penafsiran. Hasil analisis

penafsiran kemudian akan dikaitkan dengan materi pengukuran dalam fisika untuk menunjukkan relevansi dan keterkaitan antara ayat Al-Qur'an dengan konsep-konsep fisika. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sudut pandang baru dalam memahami hubungan antara Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan. Data di kumpulkan melalui 3 metode yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Semua data di analisis dengan teknik mereduksi, mendisplay dan menarik kesimpulan. Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Tematik* artinya membahas al Qur'an dan hadits sesuai dengan tema dan judul penelitian.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Jenis-Jenis Pengukuran dalam Fisika**

Ada dua jenis pengukuran yaitu pengukuran secara langsung dan pengukuran secara tidak langsung.

##### **1. Pengukuran langsung**

Yaitu membandingkan nilai besaran yang diukur dengan besaran standar yang diterima sebagai satuan. Contohnya : mengukur panjang lapangan sepak bola dengan mistar atau alat ukur panjang lainnya, mengukur luas sawah dengan alat ukur panjang, mengukur massa benda dengan alat ukur timbangan, neraca pegas, dan lain lain. Pengukuran ini di barengi dengan sikap jujur dan tanggung jawab untuk lebih memaksimalkan nilai pengukuran.

## 2. Pengukuran tidak langsung

Yaitu pengukuran untuk mengukur suatu besaran dengan cara mengukur besaran lain hasilnya tidak langsung diperoleh melainkan di konversikan terlebih dahulu. Contoh pengukuran tidak langsung yaitu ketika membeli beras dan penjual dimana hasil ukuran beras adalah Liter, ukuran liter di konversikan lah ke satuan massa, Seperti satuan Massa kilogram (kg), gram (g) dan satuan massa lainnya. model pengukuran ini menguji sikap ketelitian dan kejujuran pengukur karena mengukur secara tidak langsung sering muncul kekhilafan dan keledoran. banyak kasus yang muncul di masyarakat ketika menerima barang atau benda hasil pengukuran yang tidak sesuai dengan harapan pemakai. dengan menerapkan pengukuran terintegrasi dengan nilai al qur an dan as sunnah dapat menghilangkan sikap dan perbuatan yang tidak jujur dalam mengukur atau menjual produk barang.

Penerapan pengukuran dalam proses pembelajaran memiliki beberapa jenis ,dapat di jelaskan di bawah ini :

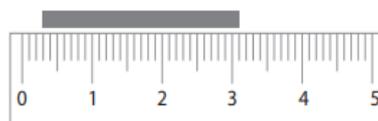
### 1. Pengukuran panjang

Panjang merupakan salah satu besaran pokok yang dapat diukur menggunakan mistar, jangka sorong, atau mikrometer sekrup. Berikut ini contoh pengukurannya.

#### a) Mistar

Mistar atau biasa disebut penggaris memiliki skala terkecil 1 mm, sehingga ketelitian mistar 0,5

mm atau 0,05 cm. perhatikan contoh berikut.



Hasil pengukurannya =  $3,1 - 0,3 = 2,8$  cm

Penulisan hasil ukur =  $(2,8 \pm 0,05)$  cm

#### b) Jangka sorong

Jangka sorong digunakan untuk mengukur ketebalan suatu plat logam. untuk mengukur garis tengah bagian luar dan dalam pipa. terdapat bagian penting yang ada pada jangka sorong yaitu rahang tetap dan rahang geser. Rahang tetap memiliki skala yang disebut dengan skala utama, satu bagian terkecil dari skala utama memiliki panjang 1 mm. Sedangkan rahang geser memiliki skala yang disebut dengan skala nonius atau disebut dengan skala vernier. Pada skala nonius panjang 20 skalanya yaitu 1 mm, dapat dikatakan satu bagian nonius adalah 0,05 mm yaitu skala terkecilnya juga 0,05 mm atau 0,005cm.

Jangka sorong memiliki 0,1 mm atau 0,01 cm. Dengan demikian, jangka sorong memiliki ketelitian lebih baik daripada mistar. Perhatikan contoh berikut.



Berdasarkan gambar di atas:

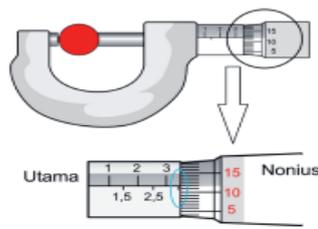
Skala utama = 0,3 m

Skala nonius =  $3 \times 0,01 = 0,03$  cm

Hasil pembacaan alat = skala utama + skala nonius =  $0,3 + 0,03 = 0,33$  cm

c) Mikrometer sekrup

Mikrometer sekrup memiliki ketelitian lebih baik daripada dua alat sebelumnya, yaitu 0,01 mm. Alat ini bisa digunakan untuk mengukur diameter kawat, ketebalan kertas, dan benda-benda kecil lainnya. Perhatikan contoh berikut.



Skala utama = 3,5 mm

Skala nonius =  $(12 \times 0,01) = 0,12$  mm

Hasil pembacaan alat = skala utama + skala nonius =  $3,5 + 0,12 = 3,62$  mm

2. Pengukuran massa

Massa merupakan salah satu besaran pokok yang bisa diukur menggunakan timbangan atau neraca. Neraca yang biasa digunakan pada skala laboratorium adalah neraca O'Hauss tiga lengan. Neraca memiliki beberapa jenis seperti neraca pasar, neraca dua lengan dan neraca tiga lengan.

- Neraca pasar biasanya sering digunakan di pasar-pasar tradisional atau di toko toko.
- Neraca dua lengan biasanya terdapat di laboratorium.

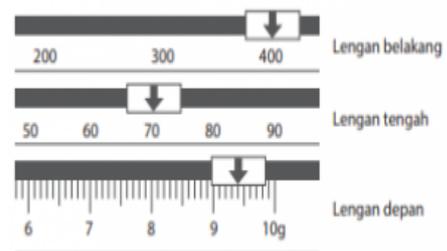
Penggunaan neraca dua lengan hampir sama dengan cara penggunaan neraca pasar.

- Neraca tiga lengan juga biasanya terdapat di laboratorium. Cara pemakaian neraca ini sedikit berbeda dengan neraca diatas, penggunaan neraca ini dengan cara menggeser ketiga penunjuk ke sisi paling kiri hingga skala menjadi Nol, kemudian letakkan benda yang akan diukur lalu geser ketiga penunjuk ke kanan hingga berat beban seimbang.

Neraca tersebut memiliki tiga lengan dengan rincian sebagai berikut.

- Lengan belakang memiliki skala 0 – 500 gram.
- Lengan tengah memiliki skala 0 – 100 gram.
- Lengan depan memiliki skala 0 – 10 gram.

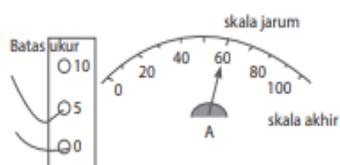
Perhatikan contoh berikut.



Hasil pengukuran massa di atas adalah  $400 \text{ gram} + 70 \text{ gram} + 9,4 \text{ gram} = 479,4 \text{ gram}$ .

3. Pengukuran arus dan tegangan listrik

Alat untuk mengukur arus listrik disebut amperemeter, sedangkan untuk mengukur tegangan listrik disebut voltmeter. Untuk mengukur suatu rangkaian listrik, terdapat dua macam alat ukur yang digunakan yaitu amperemeter analog dan amperemeter digital. Umumnya alat ini digunakan oleh para teknisi elektronik sebagai alat multi tester listrik yang disebut dengan avometer yaitu gabungan dari fungsi amperemeter, voltmeter dan ohmmeter. Adapun contoh gambar alatnya adalah sebagai berikut.

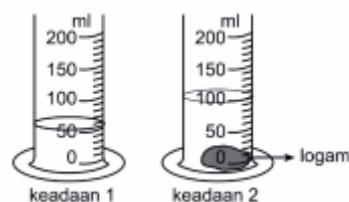


Hasil pengukuran amperemeter di atas adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{HP (Hasil Pengukuran)} &= \frac{\text{skala jarum}}{\text{skala akhir}} \times \text{batas ukur} \\ &= \frac{60}{100} \times 5 \\ &= 3 \text{ ampere} \end{aligned}$$

#### 4. Pengukuran volume benda tak beraturan

Untuk benda yang bentuknya tidak beraturan, Quipperian bisa menggunakan gelas ukur yang diisi oleh benda yang akan diukur volumenya. Pertambahan volume pada gelas ukur menunjukkan volume benda tersebut. Perhatikan contoh berikut.

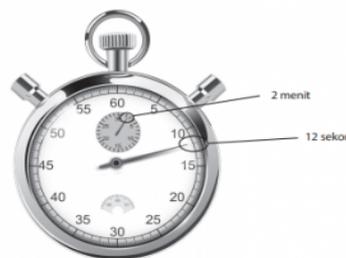


Volume logam di atas adalah

$$V_2 - V_1 = 100 - 50 = 50 \text{ mL.}$$

#### 5. Pengukuran waktu

Alat yang biasa digunakan untuk mengukur waktu adalah stopwatch. Perhatikan contoh berikut.

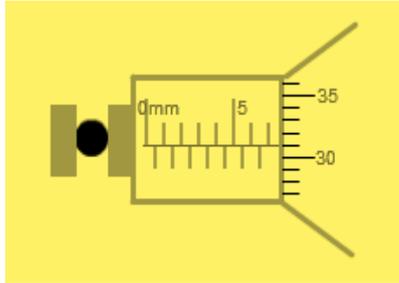


Hasil pengukuran waktu menggunakan stopwatch di atas adalah 2 menit + 12 detik.

Bagaimana Quipperian, sudah paham kan dengan materi pengukuran? Ternyata, pengukuran dekat dengan kehidupan sehari-hari ya, misalnya saat Quipperian ingin mengukur tinggi badan, menimbang beras, menghitung lamanya waktu air mendidih, dan masih banyak lagi. Itulah sebabnya, belajar Fisika mudah dan menyenangkan karena Fisika dekat dengan kehidupan. Untuk meningkatkan pemahaman Quipperian tentang pengukuran, simak contoh soal berikut ini.

Contoh Soal

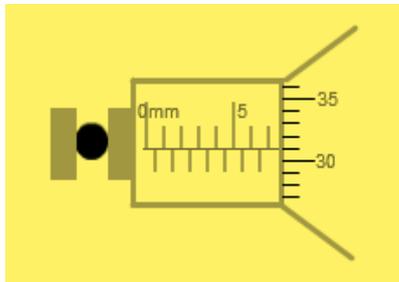
Andi akan mengukur volume sebuah kelereng. Setelah diukur, diameter kelereng Andi ditunjukkan oleh gambar berikut.



Berdasarkan aturan angka penting, tentukan volume kelereng Andi!

**Pembahasan:**

Pertama, Quipperian harus mencari panjang diameter kelereng yang telah tertulis di mikrometer sekrup berikut.



$$\begin{aligned} \text{Hasil ukur} &= \text{Skala utama} + \text{skala nonius} \\ &= 7 + (30 \times 0,01) \\ &= 7,31 \text{ mm} \end{aligned}$$

Selanjutnya, gunakan persamaan volume bola.

$$\begin{aligned} V &= \frac{4}{3} \pi r^3 \\ &= 1,33 \times 3,14 \times (3,655)^3 \\ &= 204 \text{ mm}^3 \end{aligned}$$

Berdasarkan aturan angka penting, hasil perkalian harus memiliki bilangan sebanyak bilangan angka penting paling sedikit.

Jika diuraikan kembali, perkalian volume di atas memiliki angka penting penting paling sedikit berjumlah 3, yaitu 1,33 (3AP) dan 3,14 (3 AP). Oleh karena itu, hasil perkaliannya harus memiliki angka penting berjumlah 3. Jadi, berdasarkan aturan angka penting, volume kelereng Andi adalah 204 mm<sup>3</sup>.

Ilmu fisika memiliki alat dan fungsi yang berbeda dalam menilai dan mengukur benda, mengukur menda yang besar ada alat sfesifik, benda yang menengah juga ada, dan benda yang kecil semisal atom juga ada. intinya untuk melihat nilai dari pengukuran yang berbeda dengan hasil yang maksimal menggunakan alat-alat yang berbeda.

**Pengukuran Dalam Fisika Terintegrasi Alqur an dan As sunnah**

Allah Subahana Wata'ala menciptakan manusia dan jin untuk mengabdikan dan menyembah kepadanya, allah menciptakan segala sesuatu di muka bumi ini akan ada hikmah dan kegunaannya. Semua ciptaan ini telah terukur menurut ketentuan robb azza wazalla. Semua ciptaan ini telah memiliki kadarnya dan itu sudah terbaik baginya. Seperti di jelaskan allah subahana wata'ala

dalam Al-qur'an (AL Qomar : 49) dan Al furqon ayat 2,

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

49. *Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.*

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُنْ

لَهُ شَرِيكٌ فِي الْمَلِكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا

2. *yang kepunyaan-Nya-lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagi-Nya dalam kekuasaan(Nya), dan dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya.*

Sesuai keterangan ayat di atas semua di alam bisa di ukur dan sudah memiliki ukuran masing-masing. Menurut J Umar (1991) menyatakan pengukuran adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan informasi secara kuantitatif. Arikunto (2004) menyatakan pengukuran adalah membandingkan sesuatu hal dengan satuan ukuran tertentu sehingga memiliki sifat kuantitatif.

Sesuai kutipan ayat di atas dan penjelasan para ahli, kita menyimpulkan bahwa Pengukuran merupakan proses membandingkan suatu besaran yang diukur menggunakan besaran lain yang sudah ditentukan skala dan satuannya. pengukuran memiliki penerapan yang

berbeda di setiap tingkatan sekolah seperti di sekolah tingkatan dasar menengah pengukuran merupakan materi yang diajarkan dalam kelas pada ilmu IPA dan Pelajaran fisika. Sedangkan dalam perguruan tinggi, pengukuran merupakan mata kuliah dasar fisika yang dilakukan guna untuk membuktikan atau menguji suatu materi atau rumus, seperti viskositas, pemantulan cahaya, listrik magnet dan lainnya.

Sedangkan dalam kehidupan sehari-hari, pengukuran sering sekali dilakukan dalam banyak profesi , seperti pengukuran yang dilakukan oleh tukang jahit ketika akan memotong kain, tukang kayu bangunan untuk mengukur kayu yang akan digunakan untuk membuat bangunan, kita juga sering melakukan pengukuran seperti mengukur tinggi badan, menimbang berat badan dan inti dari pengukuran itu adalah melihat , membandingkan agar dapat hasil yang sesuai dan pas.

Hubungan pengukuran dengan konteks islam sesuai kutipan di atas dapat ditarik kesimpulan setiap materi atau partikel dan zat akan memiliki massa dan ukuran, bahkan sekecil atom dalam fisika, sekecil unsur dalam kimia, dan sekecil sel dalam biologi semua memiliki ukuran dan pengaruh dalam intraksi dan pengaruhnya masing-masing. Hal ini sejalan dengan AL Qur'an (AL Zalalah : 8)

وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ

8. *Dan barangsiapa yang mengerjakan kejahatan sebesar dzarrah pun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya pula.*

Setiap ciptaan Allah azza wazalla baik kecil ataupun besar akan memiliki intraksi, sifat, pengaruh baik dalam intraksi dalam diri sendiri ataupun intraksi dengan luar. Setiap intraksi ini akan memiliki efek dan dampak terhadap dirinya dan dampak di luarnya. Setiap intraksi akan memiliki nilai dan ukuran tergantung jenis bendanya. Akibat nilai dan ukuran benda tersebut memberikan efek Sesuai kutipan ayat di atas AL Zalzalah.

Menurut (Lira Erlina, 2023) Al-Qur'an mengandung fakta-fakta ilmiah yang membuktikan kemukjizatan Al-Qur'an tersebut. Dilihat dari urgensi perkembangan teori ilmu dasar ini, Ahmad Baiquni seorang peneliti dalam pengembangan sains dan teknologi berbasis Al-Qur'an menyatakan dalam bukunya yang berjudul Al-Qur'an, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, bahwa: "Pengembangan sains itu justru diperintahkan oleh Allah Swt dan Sains itu bagian dari Alqur an, banyak ayat al qur an yang menjelaskan ilmu sains seperti suroh Al Anbiya ayat 30 tentang penciptaan langit dan bumi, Al qomar ayat 49 dan Al furqon ayat 2 menjelaskan semua ciptaan Allah swt telah ditetapkan ukurannya masing – masing. dengan memahami sains

bagian dari al quran kita dapat memahami ayat-ayat Al-Qur'an lebih sempurna, sedangkan mengabaikan sains dan membiarkan terlantar merupakan perbuatan dosa karena mengabaikan salah satu bagian dari al qur an."

Penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan pengukuran dengan menginterasikan nilai – nilai alqur an dan as sunnah dapat membentuk siswa lebih jujur dalam meneliti dan menggunakan alat ukur fisika dalam proses pembelajaran terutama di masyarakat. proses pengukuran yang di barengi sikap jujur, adil dan tanggung jawab akan memperoleh hasil yang sesuai dengan pengukuran. siswa yang sudah terbenntuk jujur dan tanggung jawab di sekolah, maka akan terbiasa nanti di terapkan di lingkungan masyarakat.

kenyataan saat ini dengan membludaknya penjualan dan pembelian on line maka sikap jujur, adil dan tanggung jawab dalam sekolah dapat juga di aflikasikan di masyarakat. banyak kasus proses pembelian dan penjualan on line penuh dengan ketidak benaran dan penipuan. kasus ini berawal dari proses pengukuran yang tidak sesuai, penuh manipulasi dan penipuan. barang dan jasa yang dijual pun menjadi masalah di pasaran.

Harapan bangsa kita mejadikan masyarakat makmur dan sejahtera terhindar dari budaya manipulasi dan penipuan. Siswa yang telah terbentuk kejujuran, adil dan tanggung jawab di sekolah pada pembelajaran pengukuran dapat di aplikasikan di masyarakat umum. dengan demikian semua aktivitas dan kegiatan masyarakat menjadi aman, nyaman dan damai. perbuatan –perbuatan tidak baik terhapus oleh kebiasaan baik oleh siswa di sekolah.

#### SIMPULAN

Aktualisasi Ilmu fisika pada materi pengukuran dengan berbasis Alqur an dan as sunnah dapat menerapkan sikap kejujuran, kehati-hatian dalam membandingkan nilai nilai dalam setiap kegiatan, apabila pengukuran dilakukan tanpa dibarengi dengan al qur an dan as sunnah atau di abaikan maka akan memperoleh ketidak sesuaian teori dengan faktanya, atau ketidak sesuain barang yang di iklankan dengan barang aslinya seperti di pasar online. orang –orang yang membiasakan mengukur dengan konsep al qur an dan as sunnah maka setiap kegiatannya dan produk kegiatannya itu akan sesuai dengan aslinya karena sikap berbohong dan keteledoran sangat di jauhi. Jadi aktualisasi ilmu fisika pada materi pengukuran berbasis al quran dan as sunnah dapat memupuk sikap jujur, adil dan penuh kehati-hatian atau sikap teoantropoekosentris.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan data, untuk peneliti berikutnya lebih bagusnya menambah

jumlah artikel untuk sumber data yang lebih lengkap.

#### REFERENSI

- Abdullah, Mikrajuddin. 2017.
- Apjii, 2023. Survei Apjii Pengguna Internet Di Indonesia Tembus 215 Juta Orang.<https://Apjii.Or.Id/Berita/D/Survei-Apjii-Pengguna-Internet-DiIndonesia-Tembus-215-Juta-Orang>
- Arikunto, Suharsimi.** (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Alqur 'an dan Terjemahan, 2016. Jakarta: Kementerian Agama RI
- Erlina, L. (2023). *Fakta Ilmiah dalam Al-Qur'an. Kajian Islam Kontemporer*
- Himsar dan Yenni. 2023. *Integrasi Ilmu Fisika Pada Materi Besaran dan Satuan terhadap Alqur'an dan As-sunnah Untuk Mewujudkan Pradigma Teoantropoekosentris.*
- Ibrahim. 2019. *Teoantropoekosentris. Padangsidimpuan : IAIN Padangsidimpuan.*
- Kanginan, Marthen. 2006. *Fisika Untuk SMA*. Jakarta : Erlangga.
- Lubis, Yenni., 2024. "Application of Interactive Virtual Multimedia in Physics Learning" *Darul Ilmi: Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman* [Online], Volume 12 Number 2, 202-213.
- Zainuddin, HM, (2016), *Filsafat Eklektika Islam*. Yogyakarta : Naila Pustaka