

## RELEVANSI ANTARA ILMU KEDOKTERAN DENGAN STRUKTUR KULIT MANUSIA DALAM AL-QUR'AN

\*Aprilita Hajar<sup>1</sup>, Ana Miftahul Hidayah<sup>2</sup>, Lailatul Wardah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Ampel

\*Email: [aprilitahajarsag@gmail.com](mailto:aprilitahajarsag@gmail.com)

---

**Abstract:** This article aims to discuss the relevance of medical science to the Quran regarding the structure of human skin. This study uses a qualitative research method presented in a descriptive analysis design, based on the theory of scientific interpretation. The technique used for data collection is literature review using books and journals that have a correlation with this research. This study shows the relationship between the structure of human skin and medical science as written in the verses of the Quran. The different fingerprints on human skin have been explained in the Quran and are relevant to the explanation of forensic science in the field of medicine, to help identify criminals or find the owner of fingerprints. Furthermore, the anatomical structure of the skin also serves as a pain receptor, as explained in the Quran, which is relevant to the explanation of medical science, that if sensory nerves are damaged, pain receptors will disappear. Therefore, it is clearly written in the Quran that the punishment for disbelievers in hell is that their skin will be burned and Allah will replace it with new skin, so that the disbelievers will feel continuous pain. This study concludes that the connection between the Quran and existing technological advancements is very close, as everything that exists and happens has been clearly written in the Quran.

**Abstrak:** Artikel ini bertujuan untuk mendiskusikan tentang relevansi ilmu kedokteran dengan Al-Qur'an tentang struktur kulit manusia. Kajian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang penyajiannya menggunakan desain analisis deskriptif, yang didasari oleh teori tafsir sains. adapun teknik dalam pengumpulan data, menggunakan telaah kepustakaan dengan sumber buku-buku dan jurnal yang memiliki korelasi dengan penelitian ini. Kajian ini menunjukkan adanya hubungan antara struktur kulit manusia dengan ilmu kedokteran sebagaimana telah tertulis dalam ayat-ayat Al-Qur'an. Sidik jari pada kulit manusia yang berbeda-beda telah dijelaskan dalam Al-Qur'an dan relevan dengan penjelasan ilmu forensik yang ada pada bidang kedokteran untuk membantu menemukan pelaku kejahatan atau menemukan pemilik sidik jari. Lalu struktur anatomi kulit juga menjadi reseptor rasa sakit sebagaimana penjelasan Al-Qur'an juga relevan dengan penjelasan ilmu kedokteran, yaitu jika ujung saraf sensorik sudah rusak, maka reseptor rasa sakit akan hilang. Maka dari itu tertulis jelas di dalam Al-Qur'an bahwa balasan azab bagi orang-orang kafir di neraka kelak adalah jika kulit itu hangus maka Allah akan mengganti dengan kulit yang baru, agar orang kafir merasa sakit yang bersifat terus menerus. Kajian ini menyimpulkan bahwa keterkaitan antara Al-Qur'an dengan perkembangan teknologi yang ada sangatlah erat, karena sesungguhnya segala sesuatu yang ada dan terjadi telah tertulis jelas di dalam Al-Qur'an.

**Keywords:** Struktur Kulit, Sains, Al-Qur'an

---

## Pendahuluan

Al-Qur'an adalah kitab umat Islam, didalamnya tidak hanya terdapat ayat-ayat yang mengulas tentang akidah, syari'ah atau akhlak semata, jika dalam membaca Al-Qur'an diperhatikan dengan detail, maka akan banyak begitu banyak ayat-ayat yang mengajak kepada manusia untuk bersikap ilmiah, mengkaji, serta memahami dari setiap fenomena yang ada, juga memberikan perhatian yang sangat besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan atau yang sering disebut dengan sains yang jika dikembangkan dapat menguak hal-hal baru dan pemahaman yang jelas.<sup>1</sup> Mulai dari perihal ilmu tentang penciptaan manusia, asal mula terjadinya alam semesta dan fakta-fakta ilmiah yang lainnya. Selain itu banyak dari ayat-ayat Al-Qur'an yang mendorong manusia agar dapat meneliti lebih dalam, karena pada dasarnya, sangat penting bagi seluruh umat muslim untuk mulai mentadaburi Al-Qur'an.<sup>2</sup>

Dewasa ini Sains sebagai ilmu telah menjadi suatu hal yang urgen dan penting. Bukan saja untuk mengungkap hal-hal baru namun juga dapat menjadi media dakwah yang dapat membawa banyak orang untuk mengetahui rahasia ilmiah tentang apa saja yang ada di dalam Al-Qur'an.<sup>3</sup> Relevansi antara Al-Qur'an dan Sains memang mulai tampak perkembangannya di zaman kontemporer ini, hal ini merupakan bukti bahwasanya penting bagi setiap manusia untuk selalu mentadaburi dan bertafakur tentang apa saja yang dijelaskan di dalam Al-Qur'an. Ilmu sains merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan alam dan salah satu cabangnya adalah biologi. Dalam pembahasan ilmu ini bukan hanya dijelaskan tentang fakta-fakta dan konsep ataupun prinsip saja. Karena banyak sekali bentuk temuan, seperti halnya bagaimana bumi ini tercipta, apa saja proses yang dilalui. Diantaranya juga bagaimana manusia bisa memiliki tubuh kompleks yang diatur oleh sistem-sistemnya. Salah satunya adalah sistem indera.

Fungsi sistem indera tidak hanya dapat dilihat dari sudut pandang ilmu sains saja, akan tetapi di dalam Al-Qur'an dan hadist juga memiliki penjelasan tersendiri terkait materi sistem indera. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari langkah-langkah yang saling berhubungan. Berkumpul untuk melakukan kegiatan dan sasaran tertentu.<sup>4</sup> Indera adalah salah satu bagian dari sistem koordinasi yang bertugas sebagai penerima rangsangan atau reseptor persepsi.<sup>5</sup> Manusia memiliki beberapa alat indera, seperti mata, telinga, hidung, lidah dan juga kulit. Untuk itu, kajian bertujuan untuk mendiskusikan tentang relevansi antara pembahasan ilmu sains dengan kandungan makna yang telah dijelaskan di dalam Al-Qur'an, yaitu tentang sidik jari dan struktur kulit manusia. Secara lebih khusus, kajian ini dilakukan untuk mengungkap bahwasanya penjelasan terkait indera peraba yaitu kulit, memiliki hubungan dengan hal-hal yang menyangkut dengan ilmu kedokteran, jika di analisa lebih dalam terdapat pula penjelasan di dalam Al-Qur'an yang menjelaskan tentang pengertian kulit.

---

<sup>1</sup> Rubini, "Tafsir Ilmi," *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2016): 2.

<sup>2</sup> Al-Fadhilah, "Sidik Jari Dalam Al-Qur'an," *Jurnal Pengetahuan Islam* 2, no. 2 (2022): 163.

<sup>3</sup> Muhibudin, "Sejarah Singkat Perkembangan Tafsir Al-Qur'an," *Jurnal Studi Agama Dan Pemikiran Islam* 11, no. 1 (2020): 14–15.

<sup>4</sup> Jeperson Hutahaenan, *Konsep Sistem Informasi* (Yogyakarta: Deepublish, 2015), 2

<sup>5</sup> Sarlito Wirawan Sarwono, *Pengantar Psikologi Umum* (Jakarta: Rajawali Press, 2010), 97

## Metode

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode penelitian kualitatif yang bersandar pada kajian teks dan kepustakaan. Analisa yang digunakan adalah Analisa deduktif yaitu diambil dari data yang bersifat khusus kemudian diambil kesimpulan yang bersifat umum, atau dimulai dari suatu hal yang fakta, lalu ditarik kesimpulan secara umum yang dihubungkan dengan ayat Al-Qur'an. Sumber data diambil dari beberapa jurnal dan buku-buku. Adapun teori yang digunakan adalah teori tafsir sains, atau tafsir Al-Qur'an yang menelaah tentang ilmu-ilmu pengetahuan. Pendekatan Sains dalam Al Qur'an sejatinya mengandung pro dan kontra diantara jajaran Mufassir, karena muncul dan berkembangnya sains ditemui jauh setelah Al Qur'an telah dibukukan dan penafsiran sudah banyak disebar luaskan, namun terlewat daripada jangkauan waktunya, sains tentunya layak disebut sebagai ilmu karena bersifat menyampaikan informasi dengan ciri khasnya yaitu melakukan observasi sebelum menentukan teori.

## Pembahasan

### Analisa Ayat Al-Qur'an terkait Sidik Jari dalam Al-Qur'an: Tinjauan Umum Surah Al-Qiyamah ayat 3-4

Islam melalui kitab sucinya Al-Qur'an telah menjelaskan tentang teori biometrik, atau sebuah cara untuk mengidentifikasi dengan menggunakan karakteristik suatu individu. Salah satu dari beberapa Mukjizat Al Qur'an yang nyata dibuktikan dan dikagumi adalah ilmu Sains yang berbentuk sidik jari manusia, jauh sebelum Sains dan penafsiran Ulama' klasik terbatas dengan Sains, ternyata Allah sudah menuliskan keunikan setiap manusia dengan menciptakan sidik jari yang berbeda pada setiap manusia meskipun kepada orang yang kembar, hal tersebut tercantum dalam Al Qur'an Surat Al-Qiyamah ayat 3-4:<sup>6</sup>

أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ نَجْمَعَ عِظَامَهُ بَلَىٰ قَدَرِينٌ عَلَىٰ أَنْ نُسَوِّيَ بَنَانَهُ

*Apakah manusia mengira, bahwa Kami tidak akan mengumpulkan (kembali) tulang belulangnya? Bukan demikian, sebenarnya Kami kuasa menyusun (kembali) jari jemarinya dengan sempurna.*

Saat ini teknologi biometrik sering digunakan untuk mencari catatan-catatan kriminal dari seorang pelaku atau terduga pelaku dengan menggunakan sidik jari ataupun pengenalan wajah. Hal ini sesuai dengan apa yang telah dijelaskan di dalam Al-Qur'an,<sup>7</sup> yaitu pada hari kiamat kelak bahwa tangan (sidik jari) manusia akan memberikan pengakuan atas segala perbuatan yang telah dilakukan selama didunia.<sup>8</sup> Selain dapat mengungkap identitas, sidik jari juga dapat mengidentifikasi bakat internal dan karakter yang dimiliki oleh seseorang semenjak lahir.<sup>9</sup> Penafsiran para ulama' terkait ayat tersebut, terdapat beberapa perbedaan terkait

---

<sup>6</sup> Mohamad Athar, "Bukti Kebenaran Al-Qur'an Dalam Berbagai Bidang Ilmu Pengetahuan," *Jurnal Ta'dib* 17, no. 1 (2019): 94.

<sup>7</sup> Azhar, "Manusia Dan Sains Dalam Perspektif Al-Qur'an," *Lantanida Journal* 4, no. 1 (2016): 76.

<sup>8</sup> Noor Asma, "Kedudukan Sidik Jari Dalam Proses Penyidikan Tindak Pidana Di Kepolisian Resor Gorontalo Perspektif Hukum Islam," *Jurnal Al-Mizan* 18, no. 2 (2022): 164.

<sup>9</sup> Ahmad Fahrudi Setiawan dkk, "Klasifikasi Pola Sidik Jari Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Untuk Analisa Karakteristik Seseorang," *Jurnal Antivirus* 10, no. 2 (2016): 51.

pemaknaan kata “بنائة” sebagian Ulama' menafsirkan jari-jemari dan sebagian menafsirkan sebagai sidik jari. Adapun perbedaan tersebut akan dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu Tafsir Klasik dan Tafsir Modern, karena pengaruh daripada perkembangan zaman yang membuat pesatnya suatu informasi didapat, sehingga mempengaruhi pengetahuan daripada para mufassir dalam menjelaskan suatu ayat. Penafsiran ulama' yang diambil pada contoh berikut adalah penjelasan daripada Ath Thabari dan juga Ar Razy (meskipun berada di masa pertengahan). Dalam ayat tersebut Thabari menjelaskan keagungan Allah yang mampu saja mengumpulkan jari-jemari manusia kemudian menjadikannya terkumpul dan datar seperti tapak kuda dan hewan yang lainnya, namun Allah menjadikan jari-jemari tersebut terpisah sehingga dapat menggenggam, mengambil dan lain sebagainya. Sehingga pada penjelasan tersebut Ath Thabari memaknai kata بنائة sebagai jari jemari.

Dalam penjelasannya tersebut beliau menjelaskan bahwa makna atau kandungan nilai yang terdapat dalam ayat tersebut adalah, apakah manusia mengira bahwa Allah sekali-kali tidak akan mengumpulkan tulang belulangnya?, bahkan lebih dari itu, Allah mampu mengumpulkan dan membentuk kembali jari-jemarinya (meskipun jari-jemari merupakan tulang-tulang kecil).<sup>10</sup> Adapun dalam penjelasan Tafsir Ar-Rozy, beliau menyebutkan bahwa dalam ayat 3-4 Surat Al Qiyamah diatas memiliki tiga permasalahan, permasalahan pertama yaitu terdapat pada ayat ketiga أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ نَجْمَعُ عِظَامَهُ, dinyatakan bahwa ayat tersebut untuk menjawab sumpah, namun pendapat yang mendekati kebenaran menurutnya adalah ayat tersebut tidak mengandung qasam melainkan *Nafi lil Qasam* maka tidak diperlukan adanya jawaban. Sehingga maksud dari pada ayat tersebut adalah Allah berfirman bahwa Ia tidak bersumpah dengan perihal seperti itu, namun Saya (Allah) bertanya kepadamu أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ نَجْمَعُ عِظَامَهُ. Permasalahan kedua, yang dimaksud manusia pada kata أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ adalah kelompok tertentu, ada banyak pendapat terkait manusia yang seperti apakah yang dimaksud Allah dalam ayat tersebut? Namun kelompok ahli Fiqh menyatakan bahwa yang dimaksud 'manusia' dalam ayat tersebut adalah orang-orang yang mengingkari adanya hari kebangkitan secara mutlak.<sup>11</sup> Permasalahan Ketiga, Qatadah membaca أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ نَجْمَعُ عِظَامَهُ sebagai *bina' lil maf'ul*, yang berarti bahwa orang kafir mengira setelah tulang-belulang telah terurai kemudian menjadi debu dan tertiuip angin maka tidak mungkin akan bersatu kembali. Kemudian kata قَادِرِينَ merupakan hal (keadaan) dari firmannya نَجْمَعُ, yang berarti 'kami mampu menyatukan tulang-tulang dan menyusun jari-jemarinya seperti semula', Maka sesungguhnya dikatakan dalam ayat tersebut bahwa 'kami berkuasa dalam menyatukan tulang jari-jemari yang kecil dan halus sebagaimana semestinya tanpa kekurangan.<sup>12</sup> Dari penjelasan ar Razy tersebut, dapat diketahui bahwa beliau memaknai kata بنائة dengan arti jari-jemari

Pada penafsiran Modern sedikit banyak penjelasannya telah ditambahkan dengan ilmu-ilmu atau pendapat ilmuan-ilmuan yang telah dinilai benar, sebagaimana penafsiran ulama' seperti Zaghoul An Najjar dan Tanthawi Jauhari, yang mengolaborasikan Sains dalam penjelasan Tafsirnya, meskipun dengan pertimbangan yang ketat dan tanpa meninggalkan

---

<sup>10</sup> Abu Ja'far ath Thabari, *Jami'ul Bayan an Ta'wil Ay Al-Qur'an* (Beirut: Muassasah ar- Risalah, 1994). Jilidi 7, 409.

<sup>11</sup> Ibid, 218.

<sup>12</sup> Ibid, 218

pendapat ulama' terdahulu. Seperti halnya dalam Q.S Al-Qiyamah 3-4, Thantawi Jauhari menjelaskan ayat ke 4 *بَلَىٰ قَدِيرِينَ عَلَىٰ أَن نُّسَوِّيَ بَنَانَهُ*, sebenarnya penjelasan beliau sama seperti mayoritas ulama' klasik, bahwa Allah mampu menyusun kembali tulang-belulang yang sudah terpisah dan hancur, bahkan tulang-tulang halus seperti jari-jemari sekalipun, kemudian beliau menambahkan bahwa di dalam jari-jari tangan yang kecil tersebut terdapat 30 tulang dan pada jari-jari kaki terdapat 28 tulang, sehingga tulang jari-jemari jika dikumpulkan berjumlah 58.<sup>13</sup> Beliau juga menjelaskan bahwa pada abad ke-19 sudah diterapkan penggunaan sidik jari untuk kepentingan interogasi yang di aplikasikan oleh bagian keamanan kemudian juga kesehatan, karena sesungguhnya setiap orang memiliki sidik jari yang berbeda bahkan terhadap mereka yang memiliki saudara kembar, meskipun pola umum sidik jari menurut beliau dapat disimpulkan menjadi 4 pola dasar, diantaranya; yaitu melengkung, lereng ke kiri, lereng ke kanan dan berbentuk lingkaran, namun detail guratan setiap manusia memiliki perbedaan.<sup>14</sup>

Adapun Zaghoul An Najjar dalam penafsirannya, secara umum menjelaskan bahwa ayat *بَلَىٰ قَدِيرِينَ عَلَىٰ أَن نُّسَوِّيَ بَنَانَهُ* secara tegas merupakan jawaban bagi orang-orang yang mengingkari datangnya hari kiamat, sebagaimana ayat sebelumnya yang ditanyakan Allah kepada para pengingkari datangnya hari kiamat, lalu pada ayat ini ditegaskan bahwa Allah berkuasa mengembalikan tubuh seseorang yang sudah menjadi tulang-belulang, bahkan lebih dari itu, karena Allah mampu mengembalikan jari-jemarinya hingga pada sidik jari setiap orang yang memiliki bentuk berbeda.<sup>15</sup> Zaghoul dengan tegas menyatakan 'sidik jari' pada penjelasan ayat tersebut karena fokus kajiannya pada kata *تَسْوِيَةٌ* yang berarti penyempurnaan, tentunya sesempurna manusia tersebut pada asalnya juga termasuk barang sedetail sidik jarinya, meskipun pada penelitian Sains telah diketahui bahwa sidik jari setiap orang akan bertambah seiring dengan perkembangan tubuh, namun garis, bentuk dan ke khasan strukturnya tetap terjaga selama hidupnya, karena menurut beliau sidik jarilah yang menjadi tanda khusus dari jati dirinya.<sup>16</sup>

Kemudian secara bahasa kata *بنان* merupakan jama' dari kata tunggal *بنانة* yang berarti ujung-ujung jari, sebagaimana Thantawi Jauhari, Zaghoul juga menyampaikan bahwa secara ilmiah diketahui bahwa setiap jari-jemari pada tubuh manusia mempunyai sidik jari yang berbeda, karena mempunyai bentuk dan detail tertentu yang membedakannya dengan sidik jari orang lain bahkan sifat dari kekhasan sidik jari tersebut tidak diturunkan ataupun dipengaruhi faktor keturunan. Sidik jari disebut Zaghoul sebagai segel dari Allah, yang akan kebersamaannya dalam situasi dan keadaan yang bagaimanapun, karena hanya sidik jarilah dalam tubuh manusia yang tidak akan berganti, karena sidik jari akan meninggalkan bekas pada setiap benda yang disentuhnya, baik pada permukaan kasar ataupun halus. Sehingga apa pun yang dilakukan seseorang tentunya secara ilmiah dapat dipastikan bahwa jejaknya selalu dapat ditelusuri, namun yang dapat mengetahui dan membaca sidik jari setiap manusia hanya Allah,

---

<sup>13</sup> Thantawi Jauhari, *Al Jawahir Fi Al-Tafsir Al-Qur'an Al-Karim* (Mesir: Muthafa al-Bab al Halbi wa Awladuhu) Jilid 13, 309.

<sup>14</sup> Masbukin, "Kemukjizatan Al-Qur'an," *Jurnal Pemikiran Islam* 37, no. 2 (2012): 176.

<sup>15</sup> Zaghoul Al Najjar, *Tafsir Al-Ayat Al Kauniyah Fi Al-Qur'an Al-Karim* (Kairo: Maktabah al-Syuruq al-Dauliyah, 2007). Jilid 4. 234

<sup>16</sup> Ibid, 234

sehingga tidaklah suatu hal yang mengejutkan apabila dengan adanya sidik jari tersebut, setiap hal yang dilakukan manusia yang berbeda-beda tersebut dapat terekam secara detail.<sup>17</sup>

Adapun urgensi daripada sidik jari manusia baru diketahui Sains pada awal abad ke-20 (1901) ketika penjajah Inggris menggunakan sidik jari untuk melacak pelaku kriminal di India, kemudian sejak saat itu sidik jari menjadi alat terpenting dalam diagnosa seseorang di seluruh penjuru dunia. Dalam hal ini tentunya penjelasan Al Qur'an mendahului penemuan Sains, dengan diindikasikan terhadap fenomena dikembalikannya jari-jemari manusia pada hari kebangkit, yang diingkari kaum kafir. Dengan bukti tersebut juga dapat dikuatkan bahwa Al Qur'an benar-benar bukan merupakan rekayasa seseorang yang dapat berpikir secara realistis terkait hal dan kebenaran setelah mereka diwafatkan, namun Al Qur'an merupakan perkataan pencipta kehidupan.<sup>18</sup>

### **Petunjuk Ilmiah dalam Ayat Al-Qur'an dan Relevansinya dengan Pembuktian Kajian Sains tentang Sidik Jari Manusia**

Dalam kajian Sains, telah diketahui bahwasanya sidik jari seseorang telah disematkan saat masih berumur tiga bulan dalam kandungan, dan sidik jari juga merupakan satu-satunya organ manusia yang tidak mengalami perubahan,<sup>19</sup> meskipun seseorang telah bertumbuh dewasa pola dan struktur sidik jari tersebut masih sama seperti saat ia bayi, namun tentunya mengalami pembesaran karena menyesuaikan organ lain yang juga membesar, adapun beberapa sifat sidik jari yang ternyata sudah dijelaskan oleh beberapa mufassir diatas, kemudian terinci dengan adanya penelitian sains diantaranya:

1. *Perennial nature*, merupakan guratan pola pada sidik jari manusia yang akan melekat dan tidak berganti seumur hidupnya.
2. *Immutability*, sidik jari seseorang tidak akan berubah kecuali mengalami kecelakaan yang serius, (dalam hal ini Zaghoul sedikit menyanggah, bahwa apabila luka tersebut pulih maka struktur yang terbentuk akan sama seperti sidik jarinya semula).
3. *Individuality*, pola sidik jari setiap orang adalah unik, dan tidak ada yang serupa.<sup>20</sup>

Kemudian pada penemuan lain menyatakan bahwa pola sidik jari, telapak tangan dan telapak kaki sangat erat kaitannya dengan berbagai macam penyakit keturunan ataupun cacat disebabkan kelainan pada kromosom. Suatu penelitian menyatakan bahwa lebih daripada 50% penderita *sindrom down* memiliki garis pada telapak tangan yang sama seperti telapak tangan kera dan memiliki sidik jari berbentuk lingkaran. Sehingga dari penelitian sains tersebut dapat dilihat hikmah daripada sidik jari diantaranya untuk mengetahui penyakit.<sup>21</sup>

Kemudian hikmah lain yang diteliti oleh kelompok medis terkait sidik jari lainnya adalah mengenai kepribadian seseorang. Suatu hasil penelitian mengatakan bahwa melalui tes analisa pola sidik jari seseorang dapat diteliti kepribadian seorang dengan efisien, kesimpulan

---

<sup>17</sup> Desri Nengsih, "Al-Qur'an Dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan," *Jurnal An-Nuha* 8, no. 1 (2021): 189.

<sup>18</sup> Ibid, 235

<sup>19</sup> Nancy C Kereh, "Fungsi Alat Bukti Sidik Jari Dalam Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan Berencana," *Jurnal Lex Et Societas* 4, no. 7 (2016): 77-84.

<sup>20</sup> Taufiq Hidayat Ranadhi, Djalu, Wawan Indarto, "Implementasi Lerner Vector Quantization (LVQ) Untuk Pengenal Pola Sidik Jari Pada Sistem Informasi Narapidana Lp Wirogunamedia Informatika" 4 (2006).53

<sup>21</sup> Suryo, *Genetika Manusia* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011). 405.

tersebut merupakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, bahwa pola sidik jari berhubungan erat dengan kinerja otak, kemudian dari kinerja otak tersebut terbentuk kepribadian, bakat dan juga kecerdasan seseorang.<sup>22</sup> Adapun penelitian yang menunjukkan keadaan Organ lain dalam tubuh dengan melihat sidik jari seseorang, suatu penelitian dilakukan dengan pemindaian dan merekam gambar sidik jari seseorang, setelah itu hasilnya akan dianalisis oleh analisis tes sidik jari. Setelah itu secara garis besar kelima jari tersebut ternyata dapat menunjukkan keadaan organ lainnya pada tubuh seseorang, berikut garis besarnya:<sup>23</sup>

1. Jari kelingking menggambarkan penglihatan.
2. Jari manis, berkaitan dengan telinga.
3. Jari tengah, berkaitan dengan keseimbangan, pergerakan dan koordinasi tangan dengan kaki.
4. Jari telunjuk, berkaitan dengan informasi.
5. Ibu Jari berkaitan dengan berpikir dan membuat keputusan.<sup>24</sup>

Tersebutlah hikmah-hikmah yang dibuktikan dengan Sains terkait penciptaan sidik jari yang Allah berikan pada setiap manusia, karena pada hakikatnya setiap kebenaran adalah datangnya dari Allah, oleh sebab itu tentunya ilmu-ilmu yang mengandung kebenaran selalu sesuai dengan Al Qur'an yang merupakan kalam Allah dan tidak bertolak belakang darinya.<sup>25</sup>

### **Analisa Ayat-ayat Al-Qur'an Terkait Struktur Kulit dalam Al-Qur'an; Tinjauan Umum Surah An-Nisa' Ayat 56**

إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصَلِّيهِمْ نَارًا كَلَّمًا نَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَلْنَاهُمْ جُلُودًا غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَزِيزًا حَكِيمًا

*Sesungguhnya orang-orang yang kafir kepada ayat-ayat Kami, kelak akan Kami masukkan mereka ke dalam neraka. Setiap kali kulit mereka hangus, Kami ganti kulit mereka dengan kulit yang lain, supaya mereka merasakan azab. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.*

Sains dan Al-Qur'an telah terintegrasi dan berjalan secara beriringan, walaupun penjelasan sains dalam Al-Qur'an dijelaskan secara implisit. Salah satu kemukjizatan Al-Qur'an yang tertulis dalam Surah An-Nisa' ayat 56 adalah merupakan salah satu bentuk i'jaz ilmiy, atau mukjizat yang berupa ilmu pengetahuan. Kemukjizatan penjelasan Al-Qur'an akan tetap ditemukan yang tidak akan hilang oleh zaman. Allah memerintahkan setiap ilmu yang dimiliki oleh manusia haruslah disertai dengan bukti kebenaran-Nya. Dalam hal ini bukti kebenaran Allah adalah firman-Nya dalam Al-Qur'an. Secara garis besar, ilmu manusia

---

<sup>22</sup> Saparuddin dan Errisyia Rasywir., "Pengenalan Potensi Anak Melalui Sidik Jari Menggunakan Algoritma Votting Feature Intervals 5(Vfi5)," *Journal of Research in Computer Science and Applications* Vo. 1, no. No. 1 (2012):28

<sup>23</sup> Anang Walian, "Kontribusi Pemikiran Islam Dalam Peradaban Modern," *Jurnal Al-Idarah* 2, no. 1 (2022): 5.

<sup>24</sup> Ahmad Fuad Pasya, *Dimensi Sains Al Qur'an Menggali Kandungan Ilmu Pengetahuan Dari Al Qur'an (Rahiq Al 'Ilm Wa Al-Imam)* (Solo: TigaSerangkai, 2004). 64

<sup>25</sup> Muhammad Amin, "Menyingkap Sisi Kemukjizatan Al-Qur'an (Revealed The Side Of Qur'an's Miracle)," *Jurnal At-Tibyan* 2, no. 2 (2017): 183.

dibedakan menjadi empat bagian, yaitu agama, sains, teknologi dan seni. Keempat ilmu ini terintegrasi dengan sumber yang dapat diperoleh dari Al-Qur'an.<sup>26</sup>

Beberapa mufassir telah menjelaskan maksud dari ayat 56 Surah An-Nisa' ini, dan sesuai dengan pendapat yang dipaparkan oleh Ibnu Katsir, dijelaskan bahwasanya kulit akan berfungsi sebagai perantara perasa sakit oleh indera peraba. Dalam ilmu struktur kulit berfungsi untuk dapat merasakan respons suhu sekitar dan juga sebagai reseptor rasa sakit seperti apa yang telah tertulis di dalam Al-Qur'an bahwasanya hal ini dapat dijadikan pertanggung jawaban atas amal seseorang.<sup>27</sup> Dalam Surah An-Nisa' ayat 56 ini dijelaskan bahwa terdapat konsekuensi bagi orang-orang yang mengingkari ayat-ayat Allah. Akibatnya berupa neraka yang amat pedih, karena dalam ayat ini dijelaskan perihal hukum sebab dan akibat. Jika manusia menjalankan perintah Allah, maka tentu saja akan dibalas dengan hal yang baik. Begitu pula sebaliknya, jika manusia mengingkari apa yang telah ditetapkan oleh Allah, maka neraka akan didapatkannya. Ayat diatas memberi makna, yaitu Allah akan mengganti kulit orang-orang kafir yang dimasukkan ke dalam neraka, dengan kulit yang lain. Yang berarti Allah membakar kulit orang-orang kafir berkali-kali dengan kulit yang setelah hangus, akan diganti kembali. Kata kulit disini bukan berarti kulit yang bekas, melainkan kulit yang baru.<sup>28</sup>

Di dalam Tafsir Quraish Shihab juga dijelaskan bahwa sesungguhnya, orang-orang yang mengingkari bukti-bukti yang jelas dan mendustakan para Nabi. Kelak akan dimasukkan ke dalam api neraka yang akan menghanguskan kulit mereka. Dan setiap kali rasa pedih itu hilang, Allah akan mengganti dengan kulit yang baru, agar rasa sakitnya bertambah. Sesungguhnya Allah Maha perkasa dan Maha bijaksana. Dia akan memberikan siksaan bagi orang yang sampai saat kematiannya tiba, ia tetap mengingkarinya. Ayat ini merupakan sebuah bukti bahwa betapa dahsyatnya siksaan yang diderita oleh para penghuni neraka. Sebuah temuan ilmiah juga membuktikan bahwa urat saraf yang tersebar ke dalam lapisan kulit merupakan hal yang paling sensitif terhadap sesuatu yang panas dan dingin. Adapun munasabah kata yang terdapat pada ayat ini dikaitkan dengan hukum kausalitas pada awal ayat. "*Sesungguhnya orang-orang yang kafir kepada ayat-ayat Kami, kelak akan Kami masukkan mereka ke dalam neraka*". Disini disebutkan hukum kausalitas yaitu jika terdapat orang yang mengingkari ayat Allah, kemudian dianggap oleh Allah sebagai orang kafir, maka kelak akan mendapatkan balasan berupa neraka. Lalu pada kelanjutan ayatnya memiliki relevansi dengan makna dan penjelasan diawal ayat, yang berupa perincian terhadap kejadian yang akan terjadi dan menimpa orang kafir di neraka kelak. "*Setiap kali kulit mereka hangus, Kami ganti kulit mereka dengan kulit yang lain*".

Allah menjelaskan bahwasanya salah satu siksaannya yang berupa kulit orang kafir akan terbakar hangus lalu akan diganti dengan kulit lainnya yang baru. "supaya mereka merasakan azab". Allah mengatakan bahwa maksud dari pergantian kulit tersebut yakni orang-orang kafir tetap merasakan pedihnya azab neraka secara terus menerus atau secara kontinuitas. Lalu Allah menutup dengan ayat, "*Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana*". Dalam

---

<sup>26</sup> Tim Perumus Fakultas Teknik UMJ, *Al-Islam Dan Iptek* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1998), 71

<sup>27</sup> Abdullah bin. Muhammad. Ter Abdul Ghoffar Muhammad, *Tafsir Ibnu Katsir Jilid 2* (Bogor: Pustaka Imam Syafi'i, t.t.), 334

<sup>28</sup> Shamsuddin Muhammad bin Abi Bakr, *Anatomi Tubuh Dalam Al-Qur'an* (Jakarta: Tim Redaksi Nalar, 2001), 21

penutup ini memiliki korelasi dengan rencana Allah untuk menghukum orang kafir, maka tidak ada seorang pun yang mampu untuk mengubah keputusannya. Karena Allah Maha Perkasa dan Maha Bijaksana, yang tidak dapat diintervensi karena keputusan-Nya mutlak.

### Analisa Surah Al-Hajj Ayat 19-20 dan Surah Al-An'am ayat 7

هَذَانِ خَصْمَانِ اخْتَصَمُوا فِي رَبِّهِمْ فَالَّذِينَ كَفَرُوا قُطِعَتْ لَهُمْ ثِيَابٌ مِنْ نَارٍ يُصَبُّ مِنْ فَوْقِ رُءُوسِهِمُ الْحَمِيمُ. يُصْهَرُ بِهِ مَا فِي بُطُونِهِمْ وَالْجُلُودُ.

*Inilah dua golongan (golongan mukmin dan golongan kafir) yang bertengkar, mereka saling bertengkar mengenai Tuhan mereka. Maka orang kafir akan dibuatkan untuk mereka pakaian-pakaian dari api neraka. Disiramkan air yang sedang mendidih ke atas kepala mereka. Dengan air itu dihancur luhkan segala apa yang ada dalam perut mereka dan juga kulit (mereka).*

Fungsi kulit dalam Surah Al-Hajj ayat 19-20 ini juga menjelaskan terhadap reseptor rasa sakit, yang artinya dalam dunia sudah ditunjukkan bukti yang nyata, ketika seseorang terkena rangsangan oleh suatu hal, maka reseptor rasa sakit akan mencerna. Hal lain juga termaktub dalam Al-Qur'an kulit juga dijadikan sebagai perantara sakit dalam merasakan pedihnya perbuatan yang tidak diridhoi Allah, yang telah dikerjakan oleh manusia.<sup>29</sup>

Menurut pandangan Tafsir Jalalayn yaitu golongan orang-orang kafir yang bertengkar mengenai Rabb mereka, dalam urusan agama. Maka orang-orang kafir akan dibuatkan pakaian-pakaian dari api neraka yang kemudian akan mereka pakai, berupa disiramkan air yang sedang mendidih ke atas kepala mereka, lalu dihancur leburkan, diluluhkan dan terpenganglah disebabkan panasnya air itu (Kulit) mereka. Dalam Surah lainnya juga dijelaskan bahwa seseorang dapat mengetahui sesuatu dengan kulit luar, terkadang digunakan untuk menyelidiki dan mencari sesuatu. Maka dapat disimpulkan bahwa kulit dapat berfungsi sebagai alat peraba lingkungan luar, yang mampu merasakan sentuhan, pukulan, rangsangan dan lain sebagainya. Seperti yang dipaparkan dalam Surah Al-An'am ayat 7 berikut ini:

وَلَوْ نَزَّلْنَا عَلَيْكَ كِتَابًا فِي قِرْطَاسٍ فَلَمَسُوهُ بِأَيْدِيهِمْ لَقَالِ الَّذِينَ كَفَرُوا إِنَّ هَذَا إِلَّا سِحْرٌ مُبِينٌ

*Dan kalau Kami turunkan kepadamu tulisan di atas kertas, lalu mereka dapat menyentuhnya dengan tangan mereka sendiri, tentulah orang-orang kafir itu berkata: "Ini tidak lain hanyalah sihir yang nyata".<sup>30</sup>*

Dalam hadist diketahui ada beberapa penyebutan kata tentang indera manusia, yang salah satunya adalah tentang indera peraba, yaitu:

عن أبي هريرة، قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: لأن يجلس أحدكم على جمرة فتحرق ثيابه، حتى تخلص إلى جلده، خير له من أن يجلس على قبر.

*Dari Abu Hurairah, ia berkata: Rasulullah SAW bersabda: "Seseorang dari kalian duduk diatas bara api dan membakar pakaiannya dan kulitnya adalah lebih baik baginya dari duduk diatas kubur".<sup>31</sup>*

<sup>29</sup> Ida Yustika Siregar, "Fungsi Sistem Indera Manusia Perspektif Sains Terintegrasi Al-Qur'an Dan Hadist," *Journal Of IslamIc Education* 6, no. 2 (2021): 213.

<sup>30</sup> Muhammad Utsman Najati, *Psikologi Qur'ani* (Solo: Aulia Press, 2007).

<sup>31</sup> HR. Muslim, *Riyadusholihin*, Hadist Ke-1766.

Berdasarkan hadist mengenai kulit disebutkan bahwa kulit sebagai reseptor rasa sakit akan berfungsi jika terdapat rangsangan dari lingkungan luar, diriwayatkan dari hadist diatas, memang jika kulit dibakar, maka segala susunan kulit mulai dari epidermis, dermis dan subcutis tidak akan berfungsi lagi.

### **Petunjuk Ilmiah dalam Ayat Al-Qur'an dan Relevansinya dengan Pembuktian Kajian Sains Tentang Reseptor Kulit**

Kulit manusia merupakan kulit yang membungkus tubuh manusia, yang memiliki fungsi untuk melindungi sel. Selain itu kulit manusia mempunyai fungsi yang dinamis yang penting bagi kehidupan manusia, seperti meraba dan merasa.<sup>32</sup> Pembentukan vitamin D dari sinar matahari dapat melindungi tekanan dan bahaya eksternal seperti benturan, gigitan, dan polusi, penyebab sakit, perubahan udara dan lain sebagainya. Maka dari itu Allah memberikan bagi kulit tubuh manusia kemampuan yang hebat untuk bertaut dan sembuh secara cepat. Karena itu pula kulit dianggap sebagai alat yang berdiri sendiri yang disebut dengan *the integumentary system*. Karena itu, jika kulit manusia mengalami kerusakan total akibat terbakar atau luka dominan di seluruh tubuh, dapat membawa kematian.<sup>33</sup>

Kepadatan kulit manusia terdiri dari beberapa lapisan, diantaranya adalah: pertama, epidermis, yaitu kulit di lapisan paling atas atau disebut dengan kulit luar yang sangat tipis, resap air yang terbentuk dari sel keratin yang mana akan melindungi kulit, disisi lain kulit mengandung sel kromosom yang memproduksi kromosom melamin yang memberi warna bagi kulit dan melindungi kulit dari sinar ultraviolet. Kulit akan berganti secara otomatis sekali sebulan dengan cara pengayaan sel-sel bagian bawah dan terlepas atau rontok secara terus menerus.<sup>34</sup>

Kedua, yaitu dermis, yang merupakan lapisan yang terletak di bawah kulit ari dan relatif tebal yang terdiri dari jaringan *connective* dan *fiber collagen*, serta sejumlah fiber lentur. Pada dermis terdiri dari pembuluh darah, limpa, ujung urat saraf, partikel rasa, kelenjar keringat, lemak dan minyak, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan *annex* kulit. Dermis membantu kulit untuk mengembang tanpa robek, pada celah lapisan jaring tersimpan sedikit larutan air, dimana terdapat berbagai kadar ion elemen elektroletat.

Dermis melekat pada epidermis melalui jaring pengikat yang dikenal dengan *the connecting basement membrane* untuk lapisan pelindung yang dikenal dengan istilah kulit yang diatas lapisan fiber protein dan kantong minyak untuk sejumlah kelenjar dan organ penerima rangsangan yang dikenal dengan *the subcutaneous layer*. Pembuluh darah pada dermis luar berperan penting dalam mengatur suhu tubuh, dan mengatur tekanan darahnya. Dimana akan mengerut saat udara dingin dan mengembang saat udara panas, dan juga untuk mengatur suhu tubuh manusia melalui penguapan keringat.

---

<sup>32</sup> M. Yusuf Kadar, "Indra Manusia Menurut Al-Qur'an Dan Psikologi Konvensional Suatu Kajian Perbandingan," *Jurnal Hadhari* 6, no. 2 (2014): 55.

<sup>33</sup> Zaghlul An-Najjar, *Selekta Dari Tafsir Ayat-Ayat Kosmos Dalam Al-Qur'an Al-Karim* (Jakarta: Shorouk International Bookshop, 2010), 44-46

<sup>34</sup> Serra Adhisa, "Kajian Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe True or False Pada Kompetensi Dasar Kelainan Dan Penyakit Kulit," *E-Jurnal UNESA* 9, no. 3 (2020): 85.

Indera manusia untuk menangkap lingkungannya mengandalkan sejumlah instrumen dan yang paling penting dan utama adalah ujung urat saraf yang bersambung dengan pusat tertentu pada otak. Pada kulit tersebar jaringan tebal urat saraf, benang dan ujung urat saraf yang bercabang dengan sangat halus dalam berbagai bagian dermis dan berujung pada epidermis. Urat saraf, benang dan ujungnya menyampaikan kepada tali sumsum, batang otak, dan kulitnya, semua penyebab sakit seperti tekanan, guncangan, infeksi gesekan, perubahan suhu, dan lainnya dari organ penerima rangsangan yang mengeluarkan sinyal saraf yang langsung terhubung ke otak. Pusat organ penerima rangsangan tersebar banyak di kulit dan terfokus pada bagian khususnya.

Penelitian membuktikan bahwa setiap 1cm<sup>3</sup> kulit terdapat 2 organ penerima rangsangan untuk suhu panas, 12 untuk suhu dingin, 50 untuk tekanan dan 200 untuk sakit. Jika suhu panas lebih dari 40°C maka organ penerima rangsangan panas berubah menjadi organ penerima rangsangan sakit sebagai ganti perasaan hangat. Oleh karena itu, rasa sakit berlipat-lipat ganda dengan kebakaran. Fakta ilmiah terkait apa yang telah dijelaskan pada Surah An-Nisa' ayat 56 yang menegaskan bahwa indera manusia yang merasakan sakit berada pada kulit, dan jika kulit dibuang, maka manusia akan kehilangan indera rasa sakit. Hal ini diketahui oleh para dokter pada perang dunia ke-2 pada kisaran tahun (1939-1945 M).<sup>35</sup> Ketika mereka mengamati para prajurit yang terluka parah saat pertempuran yang mengakibatkan kulit terkelupas, para prajurit hanya merasa kesakitan saat mengalami cedera. Namun ketika kulit terkelupas, rasa sakit hilang. Para dokter berkesimpulan bahwa hal ini terjadi disebabkan oleh matinya urat-urat saraf pada kulit, dimana disitu adalah pusat partikel rasa sakit yang tidak terdapat dalam organ lainnya.

Dalam sains, kulit sangatlah kompleks pembagiannya dan memiliki susunan yang rumit dan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Ketika Al-Qur'an berbicara mengenai kulit, maka yang didapat adalah kulit sebagai perantara untuk memberikan azab kepada orang kafir. Inilah yang dapat dipahami mengenai kulit di dalam Al-Qur'an jika hanya dilihat dari sudut pandang tekstualnya saja. Akan tetapi Al-Qur'an yang dijadikan sebagai pedoman keilmuan tidak mungkin menjelaskan suatu hal secara lahiriah saja. Maka dari itu Allah memerintahkan untuk berpikir dan mentadaburi atas apa yang Allah sampaikan di dalam Al-Qur'an.<sup>36</sup>

Makna Tafakkur ketika ditelaah mendalam bukan berarti hanya mengagumi dan berdiam diri, akan tetapi makna tafakur yakni berusaha untuk menemukan tindakan selanjutnya, mempelajari dengan realitas kekinian ketika membaca suatu ayat di dalam Al-Qur'an. Karena ayat-ayat Al-Qur'an pasti memiliki korelasi dengan realitas kekinian, karena Al-Qur'an merupakan kitab suci yang tidak akan musnah hingga kiamat kelas. Kajian sains pun demikian, tidak akan pernah lepas dari kontekstualisasi ayat-ayat Al-Quran.<sup>37</sup> Lebih lanjut, reseptor rasa sakit memang seharusnya ada dikulit, dengan bukti Al-Qur'an, Allah akan menggantinya

---

<sup>35</sup> Nolton dkk Bigelow, *Studies on Pain: Quantitative Measurements of Two Pain Sensations of The Skin, With Reference to The Nature of The "Hyperalgesia of Peripheral Neuritis"* (New York: Universitas Kedokteran Cornell, 1944), 511

<sup>36</sup> Thantawi Jauhari, *Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Jilid 2* (Mesir: Musthafa Al-Babi Al-Hallabi, 1932), 50

<sup>37</sup> Hasan Basri Jumin, *Sains Dan Teknologi Dalam Islam: Tinjauan Genetis Dan Ekologis* (Jakarta: Rajawali Press, 2012), 19

dengan kulit baru.<sup>38</sup> Seluruh tubuh manusia sensitif terhadap rasa sakit, karena memang kulit menyelimuti seluruh tubuh manusia. Dalam dunia anatomi, hal ini baru saja ditemukan mengenai adanya ujung saraf khusus yang mengangkut rasa sakit tersebut. Ketika kulit terbakar, ujung saraf akan terbuka dan menerima rasa sakit ketika lapisan epidermis dan dermis mengalami luka.<sup>39</sup>

## Kesimpulan

Pada pembahasan yang telah dijabarkan diatas, dapat disimpulkan beberapa poin penting dalam penelitian terkait relevansi antara ilmu kedokteran dengan struktur kulit manusia dalam Al-Qur'an dengan menggunakan pendekatan tafsir sains. Sebagaimana pembahasan dibatasi pada reseptor kulit manusia dan sidik jari pada pembahasan tersendiri. Dalam pembahasan terkait sidik jari, dapat diketahui bahwa sejatinya peran sains sangat besar dalam kontribusinya untuk menjelaskan maksud Al Qur'an Q.S Al Qiyamah: 3-4 terkait kekuasaan Allah yang menjawab pertanyaan kaum kafir yang mengingkari adanya kebangkitan setelah manusia mati dan tulang-belulangannya sudah hancur. Allah menjawab dengan tegas bahwasanya Allah mampu mengumpulkannya kembali, bahkan menyusun tulang jari-jemari manusia yang halus, kemudian membentuknya kembali sebagaimana semulanya bahkan sampai pada sidik jarinya yang menjadi saksi terhadap setiap perbuatan yang pernah ia lakukan selama di dunia. Fakta sains terkait sidik jari menguatkan bahwasanya setiap orang memiliki sidik jari yang berbeda meskipun ia memiliki saudara kembar identik, kemudian dengan sidik jari dapat diketahui setiap benda yang di sentuh, oleh karenanya sidik jari disebut Zaghoul sebagai segel dari Allah

Kemudian terkait Kulit manusia secara umum dijelaskan dalam Q.S An-Nisa' ayat 56, Q.S Al Hajj 19-20 dan juga fungsinya yang dijelaskan pada Q.S Al- An'am: 7, seluruhnya mengungkapkan bagaimana kuasa Allah terhadap makhluknya dan bagaimana pedihnya azab yang ditimpakan kepada orang kafir yang telah mengingkari setiap kuasa Allah yang telah mereka rasakan kenikmatannya. Kepedihan azab yang ditimpakan Allah tersebut begitu mengerikan, ketika penjelasannya lebih dipahami menggunakan teori sains, karena Allah akan membakar kulit orang kafir, setelah hangus kulitnya akan diganti kulit yang baru dan diulang begitu seterusnya selama-lamanya. Fungsi daripada metode penggantian kulit tersebut telah ditemukan oleh Sains bahwa ketika kulit terbakar atau terluka parah, maka sejatinya setelah itu akan mengalami mati rasa, sehingga di akhirat kelak Allah akan menggantikan kulit tersebut dengan kulit yang baru, agar orang-orang kafir merasakan kerasnya azab Allah selama-lamanya.

---

<sup>38</sup> Abdullah M. Al-Rehalii, *This Is Truth* (Riyadh: Al-Haramain Islamic Foundation, 1999), 29

<sup>39</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Sains Berbasis Al-Qur'an* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 176

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abi Bakr, bin Shamsuddin Muhammad. *Anatomi Tubuh Dalam Al-Qur'an*. Jakarta: Tim Redaksi Nalar, 2001.
- Adhisa, Serra. "Kajian Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe True or False Pada Kompetensi Dasar Kelainan Dan Penyakit Kulit." *E-Jurnal UNESA* 9, no. 3 (2020): 85.
- Al-Fadhilah. "Sidik Jari Dalam Al-Qur'an." *Jurnal Pengetahuan Islam* 2, no. 2 (2022): 163.
- Al-Rehalii, Abdullah M. *This Is Truth*. Riyadh: Al-Haramain Islamic Foundation, 1999.
- Amin, Muhammad. "Menyingkap Sisi Kemukjizatan Al-Qur'an (Revealed The Side Of Qur'an's Miracle)." *Jurnal At-Tibyan* 2, no. 2 (2017): 183.
- An-Najjar, Zaghlul. *Selekta Dari Tafsir Ayat-Ayat Kosmos Dalam Al-Qur'an Al-Karim*. Jakarta: Shorouk International Bookshop, 2010.
- Asma, Noor. "Kedudukan Sidik Jari Dalam Proses Penyidikan Tindak Pidana Di Kepolisian Resor Gorontalo Perspektif Hukum Islam." *Jurnal Al-Mizan* 18, no. 2 (2022): 164.
- ath Thabari, Abu Ja'far. *Jami'ul Bayan an Ta'wil Ay Al-Qur'an*. Beirut: Muassasah ar-Risalah, 1994.
- Athar, Mohamad. "Bukti Kebenaran Al-Qur'an Dalam Berbagai Bidang Ilmu Pengetahuan." *Jurnal Ta'dib* 17, no. 1 (2019): 94.
- Azhar. "Manusia Dan Sains Dalam Perspektif Al-Qur'an." *Lantanida Journal* 4, no. 1 (2016): 76.
- Bigelow, Nolton dkk. *Studies on Pain: Quantitative Measurements of Two Pain Sensations of The Skin, With Reference to The Nature of The "Hyperalgesia of Peripheral Neuritis"*. New York: Universitas Kedokteran Cornell, 1944.
- Faisal, Muhammad. "Sains Dalam Al-Qur'an (Memahami Kontruksi Pendekatan Tafsir Bil-Ilmi Dalam Menafsirkan Al-Qur'an)." *Jurnal Basha'ir* 1, no. 1 (2021): 21.
- HR. Muslim, *Riyadusholihin, Hadist Ke-1766*, n.d.
- Hutahaenan, Jeperson. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepbulish, 2015.
- Iryani, Eva. "Al-Qur'an Dan Ilmu Pengetahuan." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 17, no. 3 (2017): 74–75.
- Jauhari, Thantawi. *Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Jilid 2*. Mesir: Musthafa Al-Babi Al-Hallabi, 1932.
- . *Al Jawahir Fi Al-Tafsir Al-Qur'an Al-Karim*. Mesir: Muthafa al-Bab al Halbi wa Awladuhu, n.d.
- Jumin, Hasan Basri. *Sains Dan Teknologi Dalam Islam: Tinjauan Genetis Dan Ekologis*. Jakarta: Rajawali Press, 2012.
- Kadar, M. Yusuf. "Indra Manusia Menurut Al-Qur'an Dan Psikologi Konvensional Suatu Kajian Perbandingan." *Jurnal Hadhari* 6, no. 2 (2014): 55.

- Kereh, Nancy C. "Fungsi Alat Bukti Sidik Jari Dalam Mengungkap Tindak Pidana Pembunuhan Berencana." *Jurnal Lex Et Societas* 4, no. 7 (2016): 77–84.
- Masbukin. "Kemukjizatan Al-Qur'an." *Jurnal Pemikiran Islam* 37, no. 2 (2012): 176.
- Mohd, Nor Syamimi. "Re-Definition of The Term Tafsir 'Ilmi." *Jurnal Islamiyat* 38, no. 2 (2016): 150.
- Muhammad, Abdullah bin Ter. M. Abdul Ghoffar. *Tafsir Ibnu Katsir Jilid 2*. Bogor: Pustaka Imam Syafi'i, n.d.
- Muhibudin. "Sejarah Singkat Perkembangan Tafsir Al-Qur'an." *Jurnal Studi Agama Dan Pemikiran Islam* 11, no. 1 (2020): 14–15.
- Najati, Muhammad Utsman. *Psikologi Qur'ani*. Solo: Aulia Press, 2007.
- Najjar, Zaghoul Al. *Tafsir Al-Ayat Al Kauniyah Fi Al-Qur'an Al-Karim*. Kairo: Maktabah al-Syuruq al-Dauliyah, 2007.
- Nengsih, Desri. "Al-Qur'an Dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan." *Jurnal An-Nuha* 8, no. 1 (2021): 189.
- Pasya, Ahmad Fuad. *Dimensi Sains Al Qur'an Menggali Kandungan Ilmu Pengetahuan Dari Al Qur'an (Rahiq Al 'Ilm Wa Al-Imam)*. Solo: TigaSerangkai, 2004.
- Ranadhi, Djalu, Wawan Indarto, Taufiq Hidayat. "Implementasi Lerner Vector Quantization (LVQ) Untuk Pengenal Pola Sidik Jari Pada Sistem Informasi Narapidana Lp Wirogunamedia Informatika" 4 (2006).
- Rifai Dkk, Muhammad. "Kegunaan Sidik Jari Dalam Proses Investigasi Perkara Kriminal Untuk Mengetahui Identitas Korban Dan Yang Melakukan Perbuatan Pidana." *Syiah Kuala Law Journal* 3, no. 3 (2019): 330.
- Rubini. "Tafsir Ilmi." *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2016): 2.
- Sani, Ridwan Abdullah. *Sains Berbasis Al-Qur'an*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Saparuddin dan Errisyah Rasywir. "Pengenalan Potensi Anak Melalui Sidik Jari Menggunakan Algoritma Votting Feature Intervals 5(Vfi5)." *Journal of Research in Computer Science and Applications* Vo. 1, no. No. 1 (2012).
- Sarwono, Sarlito Wirawan. *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta: Rajawali Press, 2010.
- Setiawan dkk, Ahmad Fahrudi. "Klasifikasi Pola Sidik Jari Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Untuk Analisa Karakteristik Seseorang." *Jurnal Antivirus* 10, no. 2 (2016): 51.
- Siregar, Ida Yustika. "Fungsi Sistem Indera Manusia Perspektif Sains Terintegrasi Al-Qur'an Dan Hadist." *Journal Of Islamlc Education* 6, no. 2 (2021): 213.
- Suryo. *Genetika Manusia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011.
- Syaifudin. *Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika, n.d.
- Tolani, Suri dkk. "Strategi Guru Tahfidz Dalam Meningkatkan Hafalan Al-Qur'an Peserta

Didik Sekolah Dasar Islam Terpadu Cahaya Madani Kecamatan Lubuk Sikaping.”  
*Jurnal Tarbiyah Al-Awlad XI*, no. 2 (2021): 103.

UMJ, Tim Perumus Fakultas Teknik. *Al-Islam Dan Iptek*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1998.

Walian, Anang. “Kontribusi Pemikiran Islam Dalam Peradaban Modern.” *Jurnal Al-Idarah* 2, no. 1 (2022): 5.