

TEKNOLOGI PENJIMATAN AIR KETIKA MENGAMBIL WUDHU DAN PERSPEKTIF PENGGUNA

Mohd Fared Abdul Khirⁱ

ⁱ (Penulis Korespondan). Unit Penyelidikan Keselamatan Siber dan Sistem, Fakulti Sains dan Teknologi (FST), Universiti Sains Islam Malaysia, Bandar Baru Nilai, Nilai, Negeri Sembilan.
fared.khir@usim.edu.my

Abstrak

Wudhu merupakan aktiviti membersihkan anggota-anggota wudhu. Ketika proses mengambil wudhu, banyak air kebiasaannya terbazir kerana dibiarkan berterusan mengalir. Oleh itu, kajian ini menelusuri kaedah-kaedah dalam mengatasi masalah pembaziran air ketika mengambil wudhu dan memfokuskan kepada elemen teknologi yang telah dikaji oleh penyelidik terdahulu termasuk hasil-hasil rekayasa serta produk yang pernah berada di pasaran. Hasil kajian mendapati walau pun terdapat percubaan-percubaan terdahulu, namun belum ada satu pun yang telah berjaya mendapat tempat di pasaran. Ini menunjukkan keperluan terhadap penerusan penyelidikan dalam bidang ini terutamanya berkaitan penerimaan pengguna. Beberapa kaedah penambahbaikan turut dicadangkan.

Kata kunci: Wudhu, Penjimatan air, Penerimaan pengguna

PENDAHULUAN

Wudhu merupakan aktiviti membersihkan anggota-anggota wudhu. Aktiviti ini amat penting bagi seseorang muslim kerana sebahagian ibadat dalam Islam mensyaratkan seseorang itu untuk berada dalam keadaan berwudhu. Sebagai contoh, ibadat solat sama ada solat fardhu lima waktu mahu pun solat sunat mesti didirikan dalam keadaan berwudhu. Bagi sebahagian ibadat lain pula seperti membaca Al-Quran atau berzikir, adalah sunat untuk dilaksanakan ketika dalam keadaan berwudhu dan akan membesarkan lagi ganjaran pahala yang akan diterima.

Selain dari masa darurat, medium utama untuk pembersihan anggota wudhu adalah air. Kebanyakan kaedah untuk mengambil wudhu pada hari ini samada di masjid, surau atau pun di rumah, adalah menggunakan air yang diakses melalui sistem paip air, walau pun terdapat sebahagian yang mengakses air dari kolah-kolah yang tersedia. Umum mengetahui, banyak air terbazir ketika seseorang mengambil wudhu disebabkan penggunaan paip air. Keadaan ini tidak selari dengan tuntutan syariat Islam kerana membazir adalah amalan yang ditegah.

Dalam sebuah hadis, Baginda Rasul SAW dilaporkan telah melihat seorang sahabat iaitu Sa'ad r.a. mengambil wudhu lalu Baginda Rasul SAW bertanya "Kenapa kamu membazirkan banyak air?" Hazrat Sa'ad r.a. bertanya kembali "Adakah terdapat pembaziran dalam mengambil wudhu?". Baginda Rasul SAW menjawab "Ya, walaupun kamu berada di sungai yang sedang mengalir" [Taib et al, 2018]. Kisah ini menunjukkan sikap membazir sama sekali tidak dibenarkan dalam Islam walau pun ketika menunaikan ibadat. Baginda Rasul SAW sentiasa menekankan kesederhanaan ketika mengambil wudhu dan diriwayatkan Baginda Rasul SAW hanya menggunakan 1 Mudd air yang bersamaan dengan 625 ml ketika mengambil wudhu [Taib et al, 2018].

Berikutan masalah pembaziran dalam penggunaan air ketika berwudhu, beberapa usaha dapat dilihat di kalangan penyelidik untuk mengkaji kaedah dalam mengurangkan pembaziran air, terutamanya dari sudut teknologi. Walau pun telah ada beberapa kajian dilaksanakan, namun secara umumnya, kita masih belum tiba kepada satu penyelesaian yang diterima oleh masyarakat. Oleh itu, kajian ini menelusuri hasil-hasil kajian terdahulu dan memberikan cadangan penambaan terhadap usaha-usaha yang boleh dilakukan untuk meningkatkan penerimaan pengguna. Artikel ini disusun seperti berikut. Seksyen 2 dan seksyen 3 menerangkan secara ringkas latar belakang kajian dan metodologi. Seksyen berikutnya iaitu seksyen 4 dan seksyen 5 masing-masing menerangkan dapatan kajian dan perbincangan. Seksyen 6 mengakhiri artikel dengan kesimpulan dan cadangan kesinambungan penyelidikan.

LATAR BELAKANG

Secara purata, dengan menggunakan air dari system paip air yang banyak digunakan pada hari ini, pengguna akan menggunakan sejumlah air yang jauh lebih banyak daripada yang digunakan oleh Baginda Rasul SAW. Zaied (2016) melaporkan sejumlah hampir 2 hingga 4 liter air digunakan oleh setiap pengguna secara purata, bergantung kepada system paip air yang digunakan. Oleh kerana kebanyakan kita menggunakan system paip tombol mekanik, boleh dikatakan bahawa secara purata kita menggunakan sejumlah air yang melebihi 10 kali ganda lebih banyak dari yang digunakan oleh Baginda Rasul SAW.

Penggunaan paip air menyebabkan pembaziran disebabkan oleh cara pengguna yang membiarkan paip air berterusan mengalir ketika meratakan air kepada anggota wudhu. Kajian terperinci mengenai jumlah air yang digunakan ketika berwudhu dapat diperhatikan daripada hasil kerja oleh Zaied (2016). Beliau melaporkan hampir 30% hingga 50% air terbazir tanpa digunakan setiap kali pengguna mengambil wudhu melalui sistem paip air yang biasa digunakan pada

hari ini. Kadar pembaziran adalah berbeza-beza mengikut jenis injap paip yang digunakan. Jenis paip tombol mekanik yang digunakan di kebanyakan rumah atau masjid mencatatkan kadar pembaziran tertinggi iaitu hampir 50% manakala jenis paip automatik mencatatkan kadar pembaziran terendah sekitar 30%. Penulis berpendapat hal ini disebabkan oleh cara sistem paip tombol mekanik yang banyak digunakan pada hari ini berfungsi dengan memanfaatkan tombol yang memerlukan pengguna memutar tombol apabila ingin mengalirkan air keluar. Proses ini agak menyukarkan pengguna sehingga kebanyakannya memilih untuk membiarkan air terus mengalir tanpa digunakan iaitu ketika meratakan air yang telah diambil, kepada anggota wudhu. Oleh itu perkara utama dalam mengelak pembaziran air ialah dengan memastikan air hanya mengalir keluar ketika diperlukan sahaja. Ini menjadi asas kepada rekayasa teknologi dalam menyelesaikan masalah ini.

METODOLOGI KAJIAN

Dalam kajian ini, metode yang digunakan ialah metode kepustakaan. Daripada sudut pengumpulan maklumat, sumber-sumber perpustakaan yang kebanyakannya adalah artikel-artikel jurnal dan persidangan dijadikan sumber utama. Maklumat yang diperolehi dianalisis berasaskan metode induktif dan deduktif.

Seterusnya sebuah model penerimaan pengguna iaitu model TAM yang secara tradisional digunakan untuk menilai penerimaan teknologi di kalangan pengguna digunakan sebagai rujukan untuk memahami penerimaan pengguna terhadap rekayasa teknologi oleh penyelidik terdahulu dalam mengurangkan penggunaan air ketika wudhu.

DAPATAN KAJIAN

Di sebalik kepentingan untuk menjimatkan air ketika berwudhu, agak mengejutkan kerana hanya kedapatan beberapa hasil penyelidikan sahaja yang boleh dikategorikan sebagai secara khusus memfokuskan kepada penjimatan air ketika berwudhu. Suratkon et al (2014) dan Abd Rahman et al (2016) membincangkan berkaitan penggunaan semula air musta'mal sebagai kaedah mengelak pembaziran air disebabkan berwudhu. Abas(2023) menjalankan kebolehlaksanaan pengumpulan air hujan bagi tujuan untuk wudhu manakala Mukhtar et al (2011) hanya membincangkan rekabentuk tempat berwudhu mudah alih iaitu dari sudut ergonomik. Johari et al (2013) dan Johari et al (2016) menyatakan bahawa pengurangan pembaziran air ketika berwudhu boleh dilakukan dengan memperkenalkan reka bentuk baru untuk sistem paip wudhu. Terdapat beberapa hasil penyelidikan dengan rekayasa teknologi yang memfokuskan kepada penjimatan air ketika berwudhu, namun penulis berpendapat terdapat empat

daripadanya yang wajar untuk diteliti iaitu Anom Besari et al (2009), Taib et al (2018), Zaied (2018) dan Yusof et al (2020).

1. Sistem wudhu menggunakan sensor *vision* oleh Anom et. al. (2009)

Anom et. al. (2009) telah menggunakan sistem yang menggabungkan mekanikal dan elektronik. Sensor *vision* digunakan untuk menghantar isyarat kepada aktuator untuk membuka atau menutup injap bagi membenarkan atau menyekat pengaliran air ketika mengambil wudhu. Sensor *vision* yang digunakan mengesan kulit manusia dalam membuat keputusan. Oleh itu air tidak banyak terbiar mengalir dan hanya mengalir keluar ketika perlu sahaja.

2. *Upgraded Wudhu System (UWS)* oleh Taib et al (2018)

Taib et al (2018) mengkaji penggunaan air paip ketika mengambil wudhu dengan melihat kepada penggunaan air ketika menunaikan solat fardhu lima waktu. Mereka telah mencadangkan sebuah sistem yang dinamakan *Upgraded Wudhu System (UWS)* yang telah berjaya mengurangkan jumlah air yang digunakan pada nisbah menghampiri satu persepuluh. Sistem yang dicadangkan adalah kos efektif kerana hanya menggunakan kaedah mekanikal tanpa elemen elektronik. Pengguna perlu menambah baik atau menggantikan sistem sedia ada dengan sistem UWS. Artikel Taib et al (2018) tidak menjelaskan secara terperinci mekanisme yang digunakan, namun secara asasnya pengguna hanya membuka injap ketika memerlukan air sahaja. Walau bagaimana pun, oleh kerana tiada sistem UWS dapat dilihat berada di pasaran, dapat diandaikan bahawa sistem UWS belum berjaya memperolehi penerimaan masyarakat, secara khususnya di masjid-masjid seluruh Malaysia.

3. Sistem wudhu menggunakan kaki oleh Zaied R. (2018).

Zaied R. (2018) mencadangkan kaedah mekanikal secara keseluruhan untuk mencapai kos efektif, dan mengengahkan penggunaan kaki sebagai kaedah untuk menghentikan pengaliran air dari paip kerana ketika membasuh tangan atau pun mengambil wudhu, tangan akan sebok digunakan sama ada sebagai objek yang dibersihkan atau sebagai alat untuk membantu mengambil air dan seterusnya membersihkan anggota wudhu. Injap tambahan untuk penggunaan kaki dipasang kepada saluran paip yang terhubung dengan injap sedia ada lalu dapat mengelak daripada penggantian system sedia ada. Dua opsyen dicadangkan iaitu samada penggunaan tapak kaki atau pun lutut. Opsyen lutut adalah untuk membantu ketika membasuh kaki apabila mengambil wudhu (Zaied, 2018).

4. Paip Tutup Sendiri oleh Yusof et al (2020)

Yusof et al (2020) menggunakan kaedah paip tutup sendiri (self closing tap) untuk mengurangkan pembaziran paip air di masjid. Pemerhatian dibuat dengan mengukur masa daripada pembukaan paip air sehingga proses berwudhu selesai.

Penyelidik kemudian mengulangi proses pembukaan paip air berdasarkan masa yang direkodkan oleh responden sebelumnya dan menyimpan air dalam bekas. Air kemudian diukur untuk mengetahui berapa liter air yang digunakan oleh responden. Daripada jumlah 35 pemerhatian, didapati purata isipadu air yang digunakan adalah 5 liter. Dapatan menunjukkan bahawa responden menggunakan lebih daripada tujuh kali ganda kuantiti air yang digunakan oleh Baginda Rasul SAW, iaitu purata 5 liter berbanding dengan 0.688 liter. Dapatan di atas diringkaskan di Jadual 1 di bawah.

Jadual 1: Ringkasan perbandingan hasil kajian dan rekacipta terdahulu

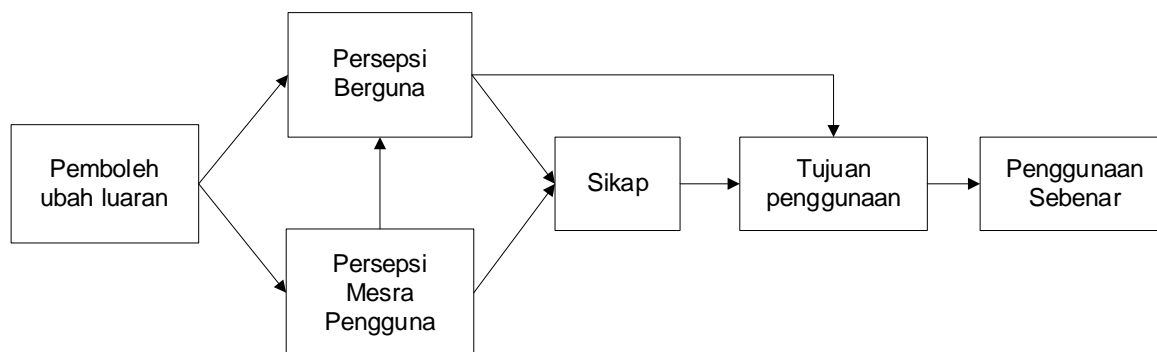
Penyelidik / Perekacipta	Kaedah	Jumlah penjimatan air setiap sesi wudhu	Teknik menghentikan air ketika tidak digunakan	Kos
Anom et al (2009)	Mekanikal + Elektronik	1.0 – 6.0 liter	Sensor infra merah	Tinggi
Taib, C et al (2018)	Mekanikal	7.36 liter (purata)	Butang tolak (<i>Push button</i>)	Sederhana
Zaied R. (2018)	Mekanikal	0.65 – 7.33 liter	Penggunaan kaki dan lutut	Sederhana
Yusof et al (2020)	Mekanikal	Tidak dinyatakan dengan jelas	Paip automatik / Butang tolak (<i>Push button</i>)	Rendah

PERBINCANGAN

Kesemua kaedah atau sistem yang telah diterangkan dalam Bab 4 menggunakan teknologi tertentu untuk mencapai objektif mengurangkan pembaziran air ketika berwudhu. Secara umumnya, teknologi yang digunakan adalah berasaskan mekanikal yang kebiasaannya lebih mudah untuk diaplikasikan serta menyebabkan jumlah keseluruhan kos menjadi lebih murah. Sebagai perbandingan, teknologi Auto Wudu Washer yang digunakan oleh AACE Technologies menggunakan sensor infra merah dan elektronik, telah menjadikannya lebih kompleks serta jauh lebih mahal dan akhirnya menjadi tidak praktikal [(AACE Technologies Sdn Bhd (2010), Angie Teo (2010)].

Sehingga ke hari ini, tidak ada satu pun penyelesaian yang disebutkan di atas berjaya menjadi penyelesaian praktikal ke atas masalah ini. Ini dapat dibuktikan

dengan tiada satu pun yang benar-benar diterima dalam masyarakat atau dapat dilihat berjaya dalam pasaran ketika ini. Oleh itu aspek penerimaan pengguna terhadap penyelesaian-penyelesaian berasaskan teknologi yang disebutkan sebelum ini perlu diteliti. Bagi tujuan ini, sebuah model yang dipaparkan di Rajah 1 iaitu TAM yang secara tradisional digunakan untuk menilai penerimaan teknologi di kalangan pengguna boleh digunakan sebagai rujukan.



Rajah 1: Model TAM [Andrew & Geoffrey (2006), Fared & Faizal(2021)]

Fokus dalam model TAM ialah bagaimana faktor individu mempengaruhi penerimaan pengguna teknologi. Tahap penerimaan pengguna terhadap teknologi yang baharu diperkenalkan dinilai dengan beberapa faktor iaitu faktor pemboleh ubah luaran seperti usia, jantina dan pengalaman dan seterusnya tiga faktor yang dianggap faktor penggalak iaitu “Persepsi Berguna”, “Persepsi Mesra pengguna” dan “Sikap” (Andrew & Geoffrey, 2006). Faktor “Persepsi Berguna” dan “Persepsi Mesra Pengguna” memberi pengaruh kepada “Sikap” pengguna, “Tujuan Penggunaan” dan seterusnya “Penggunaan Sebenar” oleh pengguna (Fared & Faizal (2021).

“Penggunaan Sebenar” berkait dengan tindak balas tingkah laku pengguna terhadap sistem Andrew & Geoffrey (2006). Dalam kes ini, sistem merujuk kepada teknologi wudhu yang digunakan. Tindak balas pengguna untuk menggunakan teknologi wudhu yang dicadangkan berkait rapat dengan tujuan penggunaan yang didorong oleh “Sikap” serta “Persepsi Berguna” dalam kalangan pengguna.

“Sikap” ialah tahap penilaian individu yang berkait dengan tindak balas afektif dan faktor-faktornya melibatkan perasaan dan emosi terhadap teknologi yang digunakan. Dua faktor yang memainkan peranan yang penting dalam mempengaruhi sikap pengguna terhadap teknologi yang dicadangkan yang dalam kes ini merujuk kepada sistem penjimatan wudhu, ialah faktor “Persepsi berguna” dan faktor “Persepsi mesra pengguna”

“Persepsi Berguna” ialah tahap di mana seseorang individu mempercayai bahawa dengan menggunakan sistem tersebut akan meningkatkan prestasi kerjanya (Andrew & Geoffrey, 2006). Dalam kes mengambil wudhu, pengguna menilai sama ada sistem yang dicadangkan akan meningkatkan kualiti wudhu yang dikerjakan. Oleh itu, sudah pasti penjimatan yang terhasil akan menjadi salah satu kayu ukur dalam menilai kebergunaan system tersebut kerana lebih menepati apa yang dibawa oleh Baginda Rasul SAW. Sebagai contoh, menggunakan data dari Taib et al (2018), penjimatan menghampiri 90%, iaitu beza antara ketika menggunakan kaedah biasa dan ketika menggunakan sistem yang dicadangkan.

“Persepsi Mesra Pengguna” ialah tahap seseorang individu mempercayai bahawa penggunaan sistem tersebut adalah bebas daripada usaha fizikal dan mental [AN06]. Dapat dilihat di sini, faktor “Persepsi Mesra Pengguna” berkait rapat dengan faktor teknologi yang digunakan. Dalam kes ini, pengguna menilai usaha tambahan yang perlu dilakukan apabila menerima pakai perubahan sistem paip air yang diperkenalkan. Mengambil contoh sistem Paip Tutup Sendiri oleh Yusof et al (2020), tiada penambahan usaha mental yang perlu dilakukan oleh pengguna kerana kebanyakan pengguna telah pun terbiasa dengan system Paip Tutup Sendiri. Namun, dari segi usaha fizikal, pengguna perlu beberapa kali menekan tombol injap untuk mengakses air yang akhirnya akan membebankan pengguna. Sebahagian pengguna yang tidak menyukai usaha-usaha tambahan yang perlu dilakukan, akan memilih untuk tidak menggunakan kaedah ini dan sebahagiannya mungkin mengambil keputusan untuk hanya membasuh anggota-anggota wudhu yang wajib sahaja dan ini akan mengurangkan kualiti wudhu yang dikerjakan.

Bagi menangani masalah seperti ini, prinsip kesederhanaan iaitu wasatiyyah perlu diketengahkan. Prinsip wasatiyyah bermaksud kesederhanaan dan keseimbangan. Ia merupakan antara kriteria utama Islam berasaskan kepada beberapa nas antaranya:

وَكَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا

Begitulah kami jadikan kamu semua umat wasatiyyah

Surah al-Baqarah: 143

Imam al-Ghazali menerangkan makna wasatiyyah sebagai nilai mulia antara dua keburukan. Dimaksudkan dari keburukan adalah keburukan daripada sudut berlebihan dan keburukan dari sudut kekurangan sesuatu yang perlu disempurnakan (Fared & Faizal, 2021).

Dalam perbincangan ini keseimbangan di antara faktor kesukaran menggunakan teknologi iaitu faktor "Persepsi Mesra Pengguna" serta merasai berguna dalam membantu mencapai objektif iaitu penjimatan yang boleh disebut sebagai faktor "Persepsi Berguna" perlu dicari. Ia merupakan fokus perbincangan yang perlu ditentukan oleh pakar-pakar bidang dalam memastikan keseimbangan antara pelbagai elemen yang ada.

Dalam kes Paip Tutup Sendiri, satu tahap optimum perlu dikaji untuk menilai tempoh masa sesuai bagi setiap sesi "tekan tombol dan guna". Tempoh masa yang berbeza diperlukan bagi anggota-anggota wudhu. Oleh itu berkemungkinan, sistem dua tingkat atau dua tombol dengan tempoh masa "tekan tombol dan guna" yang berbeza boleh digunakan bagi memenuhi keperluan tersebut.

Seterusnya, jika diteliti, kesemua kaedah-kaedah tersebut tidak mengambil kira faktor kesedaran pengguna serta latihan dalam mengutarakan penyelesaian. Penulis berpandangan perlunya satu penyelesaian yang holistik dengan menggabungkan faktor teknologi beserta faktor kesedaran dan latihan. Sebagai contoh, dari sudut kesedaran, pengguna perlu mengetahui berapakah jumlah air yang sedang digunakan secara masa nyata (*real time*) ketika mengambil wudhu. Dari sudut latihan pula, pengguna perlu dilatih dan berlatih untuk menjimatkan air menggunakan system yang dicadangkan. Oleh yang demikian sebuah system yang dapat digunakan oleh pengguna untuk berlatih menjimatkan penggunaan air ketika berwudhu sangat diperlukan. Sistem ini boleh dilengkapi dengan elemen-elemen kecerdasan buatan dalam membantu latihan pengguna.

KESIMPULAN DAN CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

Terdapat beberapa percubaan berasaskan rekayasa teknologi oleh penyelidik terdahulu untuk menjimatkan penggunaan air ketika mengambil wudhu. Namun hakikat bahawa tiada satu pun hasil-hasil penyelidikan tersebut berada di pasaran adalah petunjuk yang jelas terhadap sambutan masyarakat muslim. Model TAM telah digunakan dalam kajian ini untuk cuba melihat penerimaan pengguna terhadap teknologi penjimatan air ketika berwudhu.

Di sini perlunya penyelidikan lanjut untuk mengenal pasti faktor-faktor yang menjadi halangan serta faktor-faktor yang dapat menggalakkan masyarakat muslim untuk menerima pakai sistem-sistem berasaskan teknologi untuk menjimatkan air ketika berwudhu. Penulis mencadangkan sebuah penyelesaian yang holistik dengan mengambil kira faktor-faktor kesedaran pengguna serta latihan selain faktor

teknologi. Ini merupakan cadangan penambahbaikan yang akan dilaksanakan sebagai sebahagian daripada kesinambungan kajian.

RUJUKAN

- Abd Rahman, Misbahul; Kaamin, Masiri; Mohamad, Mahmud & Omar, Mohamad. (2016). ReWudhuk: A Sustainable Device to Reuse Musta'mal Water for Ablution Purpose. *Advanced Science Letters*. 22. 2170-2173.
- Anom Besari, Adnan Rachmat; Zamri, Ruzaidi; Yusaeri, Ahmad; Palil, MDM & Prabuwono, Anton Satria. (2009). Automatic Ablution Machine using Vision Sensor. 2009 IEEE Symposium on Industrial Electronics and Applications (ISIEA 2009). 1. 506 to509.
- AACE Technologies Sdn Bhd (2010), Islamic Pre-prayer Ablution System. Auto Wudu Washer. Petaling Jaya, Malaysia.
- Angie Teo. (2010). Muslim washing rite goes hi-tech with "wudu" machine. <https://www.reuters.com/article/us-religion-muslims-wudu-idUSTRE6100FM20100201>. Diakses pada 27 April 2023.
- Andrew Burton-Jones & Geoffrey S. Hubona. 2006. The mediation of external variables in the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(6):706 – 717, 2006
- Abas, Pg Emeroylariffion. (2023). Feasibility Studies of Rainwater Harvesting System for Ablution Purposes.
- Ahmad Faisol Yusof, Mohd Zikri Mohd Zaki, Hasnizam Ab Dulhamid & Fadzidah Hanim Husain. (2020). A Study of Mosque Water Consumption Using Self Closing Tap. *Jurnal Islam dan Masyarakat Kontemporari* 21(1): 238-251.
- Johari, N., Hassan, Oskar; Anwar, Rusmadiyah & Kamaruzaman, Muhamad. (2013). A Behaviour Study on Ablution Ritual among Muslim in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 106. 6–9.
- Mukhtar, Mohd Hasim, Nur Rosley, Mohd Hussin, F Muhamad Damanhuri, Amir Abdullah & Samsudin, Adam. (2021). Development of a Portable Ablution

System for Muslims from Ergonomics Approach. *Journal of Engineering and Applied Sciences*. 16. 51-56.

Johari, N. Anwar & Rusmadiyah Kamaruzaman, Muhamad. (2016). Ablution Tap Design: A Solution for Water Consumption. In proceedings of the 2nd International Colloquium of Art and Design Education Research (i-CADER 2015) (pp.165-172).

M Fared A Khir, M Faizal A Khir. (2021). Kesedaran Terhadap Perlindungan Ketirisan Maklumat Digital Menurut Perspektif Islam. In proceeding of the Seminar Antarabangsa Sains dan Islam (SAIS 2021) .

Suratkon, Azeanita Chan, Chee Rahman, Tengku. (2014). SmartWUDHU': Recycling Ablution Water for Sustainable Living in Malaysia. *Journal of Sustainable Development*. 7. 150-157.

Taib, C. Iqubal, S. Yusof, Fauziah Kasolang, S.. (2018). Innovation of New System of Water Supply for Wudhu. *International Journal of Engineering & Technology*. 7. 226.

Zaied, Roubi. (2016). Water use and time analysis in ablution from taps. *Applied Water Science*. 7(5).

Zaied R. (2018). Water use and time analysis in ablution from taps. The 115th IRES International Conference, Medina, Saudi Arabia.