

Analisis Tentang Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Islam

Ima Dwitawati*, Aulia Sabri**

Prodi Teknologi Informasi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh,

*E-mail : ima@ar-raniry.ac.id

**E-mail : auliasabri43@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian yang difokuskan untuk menganalisis kajian ilmiah bidang teknologi informasi dan islam. Islam merupakan agama yang menyeluruh yang merupakan pedoman bagi muslim dalam menjalankan kehidupannya di muka bumi ini. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat ditandai dengan dihasilkannya sejumlah penelitian dan publikasi ilmiah dalam bidang teknologi informasi dari berbagai sudut pandang dan merupakan hasil penelitian mandiri hanya bidang teknologi informasi saja maupun lintas disiplin ilmu. Namun demikian, ditemukan bahwa penelitian bidang teknologi informasi yang berkaitan dengan islam masih sulit untuk dikenali dan memerlukan upaya penelusuran lebih lanjut. Penelitian ini dihasilkan untuk menelusuri kajian dan publikasi ilmiah teknologi informasi dan islam. Hasilnya menunjukkan bahwa tema kajian ilmiah teknologi informasi dan islam ditemukan dalam sudut pandang yang beragam dan pemanfaatannya juga meliputi segala sisi profesional dan personal muslim. Dalam penelitian ini ditemukan 10 (sepuluh) kajian ilmiah yang memuat tema teknologi informasi dan islam.

Kata kunci: Islam, Teknologi Informasi, Teknologi Informasi dan Islam, Kajian Ilmiah

1. Pendahuluan

Islam adalah agama yang paling sempurna yang diturunkan Allah melalui baginda Rasulullah SAW. Salah satu karakteristik Islam yang membedakannya dengan ajaran lainnya adalah *syumul* (menyeluruh). Menjalankan Islam yang *syumul* dicirikan dengan pola kehidupan akidah, ibadah, syari'ah, dan akhlak yang mengikuti rambu-rambu yang sudah digariskan dalam Islam (Anonim, 2008), sebagaimana firman Allah subhanahu Wata'ala:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَابْتَغُوا إِلَيْهِ الْوَسِيلَةَ وَجَاهِدُوا فِي سَبِيلِهِ لَعَلَّكُمْ
تَفْلِحُونَ

Artinya:

“Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kalian kepada Allah dengan menjalankan perintah-perintah-Nya dan menjauhi larangan-larangan-Nya. Dan berusahalah kalian untuk mendekatkan diri kepada-Nya dengan menunaikan apa yang Dia perintahkan kepada kalian dan menjauhi apa yang Dia larang. Dan berjuanglah kalian melawan orang-orang kafir untuk mengharap rida-Nya, agar kalian bisa mendapatkan apa yang kalian cari dan menghindari apa yang kalian

takuti, manakala kalian melaksanakan kewajiban (berjuang) tersebut”. (Qs. Al-Maidah:35).

Islam perlu dihayati dan diamalkan secara menyeluruh. Sifat Islam yang menyeluruh ini membuatnya tidak ada sudut sekecil apapun yang tidak dapat disentuh oleh nilai-nilai Islam. Dalam hal penerapan teknologi informasi untuk mendukung keberlangsungan kehidupan manusia, juga dimungkinkan untuk dijalankan sesuai dengan ketentuan Islam. Islam bisa berperan besar dalam implementasi teknologi informasi, pengembangan inovasinya, evaluasinya, sampai pada proses pengendalian dan pengawasan penggunaannya dari waktu ke waktu.

Teknologi Informasi (TI), atau lebih dikenal dengan istilah *Information technology (IT)* adalah suatu ilmu, perancangan, pengembangan, implementasi, sistem pendukung untuk mengatur dan mengelola informasi pada individu, organisasi, maupun masyarakat luas yang berbasis computer (Putri, 2018), yang terdiri dari perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), pengguna (*brainware*) (Sidh, 2013). Teknologi Informasi berisi 3 (tiga) kategori, yaitu: 1) Teknik pemrosesan data dan informasi, 2) Aplikasi metode statistika dan matematika dalam pengambilan keputusan dan, 3) Simulasi dari kemampuan berfikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif (*higher-order thinking*) melalui pemrograman Komputer.

Sejatinya teknologi informasi diciptakan untuk memudahkan, memurahkan, mengifisiensi, membuat nyaman. Teknologi Informasi ia adalah benda mati. Pemungkin (*enabler*) yang jika tak dijalankan secara baik, benar dan tepat oleh manusia maka fungsinya tak akan bermakna apa-apa. Itulah sebabnya tak sekedar diperlukan kecerdasan, akan tetapi diperlukan lebih daripada itu, diperlukan kepekaan manusia dalam menjadikannya sebagai alat yang benar untuk tujuan hidup yang benar dipandang dari sudut pandang agama Islam. Dengan kata lain, diperlukan seperangkat kepekaan manusia yang dituntun oleh ajaran agamanya (*hearthware*) sebagai pengendali yang tertuntun dan tersusun rapi mengikut arahan Tuhan, Allah subhanahu wa ta'ala. Hingga kemudian, keberadaan teknologi informasi dapat digunakan untuk seluas-luasnya kebermanfaatannya bagi mendukung perjalanan hidup manusia.

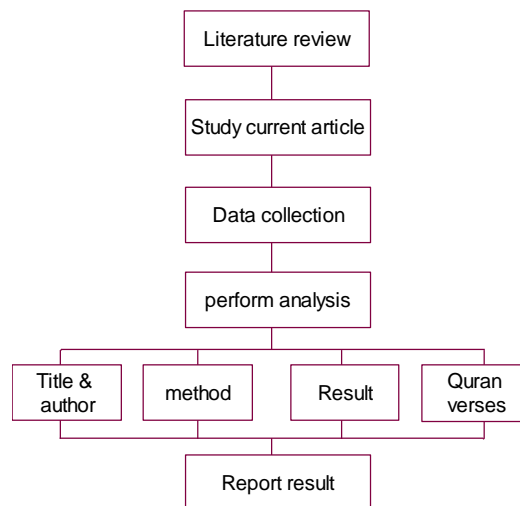
Kajian ilmiah teknologi informasi merupakan serangkaian pengamatan yang sambung menyambung, berakumulasi dan melahirkan teori-teori yang mampu menjelaskan dan meramalkan fenomena-fenomena bidang teknologi informasi (Rakhmat & Jalaluddin, 2007). Ditemukan sebanyak 12.811 kajian ilmiah yang dipublikasikan melalui Elsevier (Preview, 2020), dan 170.000 kajian ilmiah yang dipublikasikan melalui Emerald (Anonim, 2020). Dari temuan hasil kajian ilmiah yang dipublikasikan itu, merupakan hasil kajian ilmiah teknologi informasi mencakup berbagai cabang ilmu teknologi informasi, keterhubungannya dengan keilmuan yang lain, dan juga penelitian dan pengembangannya untuk

diimplementasikan dalam kehidupan manusia. Jika ingin mengeksplorasi kajian ilmiah teknologi informasi dan islam, maka kemudian diperlukan upaya khusus untuk menelusuri dan mengenali kajian-kajian teknologi informasi yang dikaitkan dengan Islam.

Karenanya mengeksplorasi kajian-kajian ilmiah dan publikasi dalam bidang teknologi informasi yang berhubungan dengan islam dipandang perlu. Untuk kemudian para peneliti berikutnya bisa menjadikannya sebagai bahan masukan, tolok ukur, latar belakang, dan juga motivasi untuk menghasilkan kajian ilmiah teknologi informasi dari sudut pandang islam, Islam dan teknologi Informasi, penerapan dan pengembangan teknologi informasi berdasarkan rambu-rambu dan ajaran Islam, dan kajian terkait lainnya.

2. Metode Penelitian

Metode Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Langkah-langkah analisis dimulai dengan explorasi tema teknologi informasi dan islam lalu dilakukan *literature review* yang mengarah kepada perkembangan Teknologi Informasi yang berkaitan dengan islam pada masa kini. Kemudian, mempelajari dan menemukan isi dari keseluruhan penelitian teknologi informasi tersebut apakah memuat tema islam di dalamnya. Kemudian diidentifikasi apakah penelitian-penelitian tersebut sesuai dengan tujuan penelitian ini. Selanjutnya, penelitian-penelitian tersebut dikoleksi untuk kemudian di analisa dan disajikan kembali.



Gambar 1. Metode Penelitian

Analisa yang dilakukan bertujuan untuk menemukan beberapa informasi seperti judul dan penulis, metode yang digunakan, hasil, dan yang terakhir adalah ayat Al-Quran yang terkandung dalam penelitian yang di Analisa.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Teknologi Informasi

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi telah banyak mengubah cara pandang dan gaya hidup masyarakat Indonesia dalam menjalankan aktivitas dan kegiatannya. Keberadaan dan peranan teknologi informasi telah membawa era baru dalam perkembangan dunia.

Seiring perkembangan zaman perkembangan teknologi informasi dapat memudahkan manusia untuk beraktifitas melihat berita dan mencari berbagai informasi yang beredar di dunia maya. dengan kemajuannya teknologi ada dua dampak negatif dan positif tentang teknologi saat ini. Mulai dari berita apapun yang mungkin bisa kita lihat pada social media banyak sekali beredar informasi informasi yang bermanfaat bagi kita untuk bisa memaksimalkan segala aktifitas yang ada saat ini. Perlu kita ketahui juga bahwa dengan teknologi segala aktifitas bisa berjalan dengan mudah dan praktis sehingga membantu banyak untuk kegiatan kita kedepannya.

Dampak positif perkembangan teknologi di kalangan saat ini dapat memudahkan mencari informasi dan memudahkan pekerjaan tergantung bagaimana kita menggunakan teknologi yang dapat bermanfaat bagi kita dan orang lain. namun disatu sisi ada juga dampak negatifnya yaitu, Dampak negatif perkembangan teknologi di kalangan saat ini banyak remaja yang salah menggunakan teknologi ini yang hanya untuk kepentingan pribadi yang dimanfaatkan untuk hal-hal yang tidak bertanggung jawab atas apa yang mereka kerjakan.

b. Hubungan Teknologi Informasi dan Islam

Dalam peradaban manusia modern, agama merupakan salah satu struktur institusional penting yang melengkapi keseluruhan sistem sosial. Akan tetapi masalah agama berbeda dengan masalah pemerintahan, hukum yang lazim menyangkut alokasi serta pengendalian kekuasaan. Berbeda pula dengan lembaga ekonomi yang berkaitan dengan kerja, produksi dan pertukaran/perdagangan. Kecendrungan kehidupan dunia saat ini memang sangat dipengaruhi oleh pesatnya teknologi informasi dan komunikasi dan kemajuan pengetahuan dengan segala dampaknya, baik yang bersifat positif maupun yang bersifat negatif. Hal ini pulalah yang mendorong terjadinya arus globalisasi yang mengalir derasnya serta membuahkan berbagai implikasi yang demikian luas dalam segala aspek kehidupan manusia serta bangsa-bangsa di dunia.

Pandangan Islam tentang teknologi dapat diketahui prinsip-prinsipnya seperti yang tertuang dalam surat Al-Mujadalah ayat 11,

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ
اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ
أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “...Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman diantara kamu sekalian dan yang berilmu pengetahuan beberapa derajat”.

Agama Islam banyak memberikan penegasan mengenai ilmu pengetahuan baik secara nyata maupun secara tersamar seperti yang tersebut juga dalam surat Al-Alaq, ayat 1-5 yang artinya : *Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah mnciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang maha pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajarkan kepadamu apa-apa yang tidak diketahui.*

Dari wahyu tersebut tidak menjelaskan apa yang dimaksud dengan *iqra* (apa yang harus dibaca), karena Al-Qur'an menghendaki setiap Muslim membaca apa saja selama bacaan tersebut bermanfaat bagi umat manusia. *Iqra* berarti bacalah, telitilah, dalamilah, ketahuilah ciri-ciri sesuatu baik yang tertulis maupun yang tidak tertulis.

Al-Qur'an dan al-Hadits sangat banyak ayat-ayat yang menerangkan tentang hubungan antara ajaran Islam dan ilmu pengetahuan serta pemanfaatannya yang kita sebut iptek. Hubungan tersebut dapat berbentuk semacam perintah yang mewajibkan, menyuruh mempelajari pernyataan-perntaan, bahkan ada yang berbentuk sindiran-sindiraan dan sebagainya. Kesemuanya itu tidak lain adalah menggambarkan betapa eratnya hubungan antara Islam dan Iptek sebagai hal yang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya sebagaimana yang tersebut juga dalam surat Yunus, ayat 101:

قُلْ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ
قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ

Artinya:

Lakukanlah penelitian secara intensif mengenai apa-apa yang ada dilangit dan apa-apa yang ada dibumi. (Qs. Yunus: 101)

c. Analisis Kajian Ilmiah Teknologi Informasi dan Islam

Dalam kaitannya dengan jurnal ini, kita akan melihat sejauh mana teknologi informasi yang berbasis islam telah dibangun dengan cara menganalisa beberapa jurnal terbaru yang berhubungan dengan perkembangan teknologi informasi di dalam islam. Dengan menganalisa jurnal atau artikel kita tidak hanya tahu bagaimana perkembangan teknologi sekarang ini. Akan, tetapi juga dapat menambah keimanan kita dan rasa syukur kepada Allah atas kenikmatan yang telah diberikan oleh-Nya. Berikut ini tabel yang menggambarkan hasil Analisa jurnal-jurnal yang telah dilakukan, dengan informasi yang terdiri dari judul dan penulis jurnal, metode yang digunakan, hasil, dan ayat quran yang terkandung didalamnya.

No	Judul & penulis	Deskripsi	Ayat
1.	Asymmetric information and securitization design in Islamic capital markets (Zairihan Abdul Halima, Janice Howb, Peter Verhoevenb, M.Kabir Hassanc)	Kajian ilmiah ini menghasilkan penemuan berupa pentingnya prinsip-prinsip keuangan islam dalam merancang sekuritisasi sukuk untuk menghasilkan informasi yang tidak bermasalah pada perusahaan-perusahaan sekuritas. (Halima et al., 2019)	
2.	Expert Validation on a Reference Model for E-Auctions that Conform to Islamic Trading Principles (Mohammed al-Aaidroos, Norleyza Jailani, Muriati Mukhtar)	Kajian ilmiah ini menerangkan tentang E-auction dianggap sebagai salah satu aplikasi e-commerce paling sukses di mana ada jutaan item yang dilelang di ribuan situs lelang. Dan pentingnya menghasilkan sistem e-auction yang dibangun berdasarkan prinsip-prinsip islam. (Al-Aaidroos et al., 2017)	
3.	Profitability of technology-investing Islamic and non-Islamic stock Markets Profitability (Paresh Kumar Narayan)	Kajian ilmiah ini menunjukkan bahwa negara non-islam yang berinvestasi pada infrastruktur teknologi memperoleh keuntungan lebih besar termasuk negara-negara islam di dalamnya, sedangkan negara Islam dan Non Islam yang tidak melakukan Investasi lebih sedikit dibidang infrastruktur Teknologi Informasi mendapatkan keuntungan yang lebih kecil. (Narayan, 2017)	-
4.	Pemanfaatan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Informasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan Menggunakan ISPRING Presenter (Untung Joko Basuki)	Kajian ilmiah ini menggarisbawahi bahwa untuk mencapai pembelajaran efektif pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam diperukan keterlibatan alat Teknologi Informasi. (Basuki, 2015)	-

5.	Islamic inheritance calculation system based on Arabic ontology (Samia Zouaoui, Khaled Rezeg)	Dalam Kajian Ilmiah ini disajikan fasilitas teknologi informasi berupa metode praktis untuk sistem perhitungan warisan berbasis ontology Arab. Penggunaan ontology menjadi semakin penting untuk menyimpan pengetahuan tentang hubungan keluarga seseorang untuk memfasilitasi penelitian, pemrosesan informasi tentang orang tersebut dan anggota keluarga, dan perhitungan warisan dari ahli waris orang yang meninggal itu. (Zouaoui & Rezeg, 2018)	An-Nisaa 4:11 An-Nisaa 4:12 An-Nisaa 4:176
6.	Mobile health apps and recovery after surgery: What are patients willing to do? (Jonathan S. Abelson, Matthew Symer, Alex Peters, Mary Charlson, Heather Yeo)	Kajian ilmiah ini menghasilkan tentang potensi penerapan mHealth Apps untuk pasien yang diklasifikasikan berdasarkan etnis tanpa membedakan agama. (JS et al., 2017)	
7.	Halal culinary and tourism marketing strategies on government websites: A preliminary analysis (Salman Yousafa, Fan Xiuchenga)	Kajian ilmiah ini mengeksplorasi tentang pemanfaatan internet dalam mempromosikan dan menjalankan Halal Tourism bagi Wisatawan Muslim. (Yousaf & Xiuchenga, 2018)	
8.	An analytical study of mobile applications for Hajj and Umrah services (Esam Ali Khan, Mohd Khaled Yousef Shambour)	Kajian ini mengeksplorasi tentang aplikasi teknologi informasi yang dapat digunakan untuk kegiatan Umrah dan Haji bagi Muslim. Melalui penelusuran sejumlah kata kunci yang berkaitan dengan Umrah dan Haji tersebut. Dan ditemukan hasilnya bahwa ada 10 aplikasi yang sangat bermanfaat bagi muslim ketika melakukan ibadah haji dan umrah pada saat penelitian ini dihasilkan. (Khan & Shambour, 2017)	
9.	Pengembangan Strategi Dakwah melalui Media Internet (Murniaty Sirajuddin)	Kajian Ilmiah ini menyatakan bahwa Strategi dakwah melalui internet dapat dikembangkan melalui perencanaan yang matang dengan lembaga yang bekerja secara profesional. Pemanfaatan teknologi komunikasi melalui internet dapat mendorong dinamika Islam dan memperkuat ketahanan nilai-nilai Islam dalam aktifitas dakwah yang akomodatif. Dakwah menghadapi	An-Nahl 15:125

		tantangan besar karena beragamnya tantangan dan intensitas perubahan zaman yang setiap kali memunculkan pertanyaan dan kajian baru, dan mengingat beragamnya kebutuhan maupun kepentingan manusia yang kini cenderung lebih kritis. (Sirajuddin, 2014)	
10.	Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Alhamuddin)	Hasil Kajian dalam Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfatan ICT seperti slide Power Point, gambar/fhoto, film dan video, halaman Web, serta program pembelajaran berbantuan komputer dapat digunakan untuk mempermudah memahami tata cara beribadah dengan baik dan benar (ilmu fiqh), disamping memberikan kemudahan dan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk dapat belajar di luar ruang kelas. Dan perlu diungkap bahwa tidak semua pesan-pesan yang ada dalam pembelajaran PAI dapat disampaikan dengan ICT, terutama kajian keimanan. Maka pendekatan non-ICT dapat digunakan untuk kajian tersebut. (Alhamuddin, 2013)	

4. Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan bahwa:

1. Kajian ilmiah bidang teknologi informasi dan islam merupakan suatu kajian yang memiliki potensi untuk terus dilakukan, dikembangkan dan diimplementasikan secara ilmiah dan berkelanjutan mengikuti perkembangan teknologi yang semakin hari semakin pesat.
2. Kajian ilmiah bidang teknologi informasi dan islam saat ini jumlahnya masih sangat terbatas, karenanya diperlukan kolaborasi lintas disiplin ilmu yang mampu menghasilkan kajian yang benar-benar bisa dimanfaatkan bagi muslim khususnya dan bagi umat manusia pada umumnya.

b. Saran

Hasil dari penelitian ini masih sangat terbatas, karenanya diperlukan waktu lebih banyak dan penelusuran lebih jauh tentang tema-tema kajian ilmiah bidang teknologi informasi dan islam untuk menghasilkan analisis yang lebih mendalam.

Ke depan, hendaknya muslim mengkaji teknologi informasi dari sudut pandang islam, untuk kemudian ia tidak hanya memiliki manfaat bagi

perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, akan tetapi juga bisa memberi dampak positif bagi kehidupan umat beragama terutama Muslim.

Daftar Pustaka

- Al-Aaidroos, M., Jailani, N., & Mukhtar, M. (2017). Expert Validation on a Reference Model for E-Auctions that Conform to Islamic Trading Principles. *King Saud University - Computer and Information Journal*.
- Alhamuddin. (2013). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Bandung*.
- Anonim. (2008). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Departemen Agama.
- Anonim. (2020). *Emerald Insight in Information Technology*. <https://www.emerald.com/insight/search?q=information+technology&showAll=true>
- Basuki, U. J. (2015). Pemanfaatan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Informasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan Menggunakan ISPRING Presenter. *Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND, Yogyakarta*.
- Halima, Z. A., Howb, J., & Verhoevenb, P. (2019). Asymmetric Information and Securitization Design in Islamic Capital Markets. *Pacific-Basin Finance Journal*.
- JS, A., M, S., A, P., M, C., & H, Y. (2017). Mobile Health Apps And Recover After Surgery: What Are Patients Willing to do. *The American Journal of Surgery*.
- Khan, E. A., & Shambour, M. K. Y. (2017). *An Analytical Study Of Mobile Applications for Hajj And Umrah Service. Makkah, Arab Saudi*.
- Narayan, P. kumar. (2017). Profitability of Technology-Investing Islamic and Non-Islamic Stock Markets. *Pacific-Basin Finance Journal*.
- Preview, S. (2020). *Computer Science And Information Technology Journal*. <https://www.scopus.com/sources.uri>
- Putri, K. (2018). *Pengertian Teknologi Informasi serta Tujuan dan Fungsinya*. <https://teknologi.id/insight/pengertian-teknologi-informasi-serta-tujuan-dan-fungsinya/>
- Rakhmat, & Jalaluddin. (2007). *Metode Penelitian Komunikasi*. Remaja Rosdakarya.
- Sidh, R. (2013). Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Computer & Bisnis*, 7(1), 19–29.
- Sirajuddin, M. (2014). Pengembangan Strategi Dakwah Melalui Media Internet (Peluang dan Tantangan). *Fakultas Dakwah Dan Komunikasi, UIN Alauddin Makassar*.
- Yousaf, S., & Xiuchenga, F. (2018). *Halal Culinary And Tourism Marketing Strategies on Governmenet Websites: A Preliminary Analysis Tourism Management*.
- Zouaoui, S., & Rezeg, K. (2018). Islamic Inheritance Calculation System Based on Arabic Ontology (AraFamOnto). *King Saud University - Computer and Information Journal*.