



PENGARUH HADITHIC NETIQUETTE PADA PENGGUNA APLIKASI OJEK ONLINE TERHADAP ALGORITMA ORDERAN

THE EFFECT OF HADITHIC NETIQUETTE ON E-HAILING APPLICATION USERS TO ORDERING ALGORITHM

Abdul Bashir,¹ Syopyansyah Jaya Putra,²

Nashrul Hakiem³

^{1,2,3} UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Email: ¹abdul_bashir23@mhs.uinjkt.ac.id,

²syopian@uinjkt.ac.id,

³hakiem@uinjkt.ac.id

Naskah Diterima : 9 Juni 2024

Naskah Direvisi : 9 Juni - 20 Desember 2024

Naskah Disetujui : 23 Desember 2024

Keywords:

Algorithm;
E-Hailing
Application;
Hadithic
Netiquette;
Human Factors

Abstract

Online transportation has become one of the effects of the development of information technology, especially in the field of Geographic Information Systems (GIS). Various online transportation providers have emerged in Indonesia, of which Nujek is one of them. On the other hand, digital ethics has become an important issue in the midst of digitalization, of which hadithic netiquette is one part. This paper reveals the application of hadith values in it through hadithic netiquette as a human factor which influences the order algorithm system. The method used in this paper is causal experimental research. The research results show that driver applications are greatly influenced by customer applications and food partner applications. Apart from that, a number of customers choose drivers of the same gender based on the hadithic netiquette regarding the prohibition of seclusion. Customers who choose same-gender drivers or those who do not discriminate are part of digital ethics that must be equally respected. Another hadithic netiquette that emerged in this research was that there was no list of restaurants that provided haram products. What is no less interesting is the need to develop strategic points in the Nujek geographic information system (GIS) based on hadithic netiquette.

Kata Kunci:

Algoritma;
Aplikasi Ojek
Online; Faktor
Manusia;
Tidak Dicetak
Miring;
Hadithic
Netiquette

Abstrak

Transportasi online menjadi salah satu efek atas perkembangan teknologi informatika khususnya di bidang Sistem Informasi Geografis (SIG). Berbagai penyedia transportasi online bermunculan di Indonesia di mana Nujek menjadi salah satunya. Pada sisi yang lain, etika digital menjadi isu penting di tengah-tengah arus digitalisasi yang mana *hadithic netiquette* menjadi salah satu bagiannya. Paper ini mengungkap penerapan nilai-nilai *hadith* di dalamnya melalui *hadithic netiquette* sebagai faktor manusia yang mana hal ini berpengaruh terhadap sistem algoritma orderan. Adapun metode yang digunakan pada paper ini berupa causal eksperimen research. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi *driver* sangat dipengaruhi oleh aplikasi pelanggan maupun aplikasi mitra *food*. Selain itu sejumlah pelanggan memilih *driver* yang berkelamin sama didasari atas *hadithic netiquette* akan larangan *berkhalwat*. Pelanggan yang memilih *driver* sesama jenis maupun yang tidak membedakan adalah bagian dari etika digital yang sama-sama harus dihargai. *Hadithic netiquette* lain yang muncul pada penelitian ini dengan tidak ditemukannya list resto yang menyediakan produk haram. Yang tidak kalah menarik ialah perlunya pengembangan titik-titik strategis pada sistem informasi geografis (SIG) Nujek berbasis *hadithic netiquette*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informatika terutama Sistem Informasi Geografis (SIG) yang berkembang menjadi *Global Positioning System* (GPS) telah berpengaruh terhadap dunia transportasi (Dovis dkk., 2020), (Istiyanto dkk., 2022). Jika dahulu transportasi masih menggunakan metode manual dalam hal navigasi maka sekarang proses navigasi dapat dilakukan dengan bantuan teknologi (Auer dkk., 2021). Dewasa ini transportasi menggunakan dua jenis SIG, yaitu *Automatic Vehicle Location System* (AVLS) yang terkoneksi dengan fisik kendaraan (Shirani & Sehhati, 2019) dan *mobile GIS* (sebuah bentuk perkembangan dari Web-GIS) yang bergantung pada alat elektronik atau gadget pelaku transportasi (Gao & Mai, 2017). Indonesia sendiri berencana menerapkan AVLS yang biasa ada pada kendaraan otonom (*autonomous vehicle*) di IKN (Pramono, 2022). Sementara itu *mobile GIS* dapat ditemukan pada *Google Maps* (Rasmussen & Rasmussen, 2024), *Waze* (Shabtai dkk., 2024) atau pun perangkat lunak lainnya yang berkaitan dengan layanan navigasi ataupun penginderaan jauh.

Penyedia jasa transportasi *online* bermunculan seiring dengan adanya *mobile GIS*. Garret Camp dan Travis Kalanick pada tahun 2009 mendirikan Uber di San Fransisco, Amerika Serikat (Howcroft & Leaver, 2024). Sementara itu, Grab yang membeli sebagian unit usaha Uber di Asia Tenggara (Astutik, 2019) didirikan oleh Anthony Tan dan Tan Hooi Ling di Kuala Lumpur pada tahun 2011 dengan nama MyTeksi (Widyatama dkk., 2020). Sebelumnya, pada tahun 2003, di Chardnisk Rusia telah ada jasa transportasi *online* meski masih sederhana bernama Taxsee Maxim (Gultom dkk., 2023). Di Indonesia sendiri transportasi *online* mulai *booming* sejak Nadiem Makarim mendirikan gojek pada tahun 2010 (Satyawirawan, 2022).

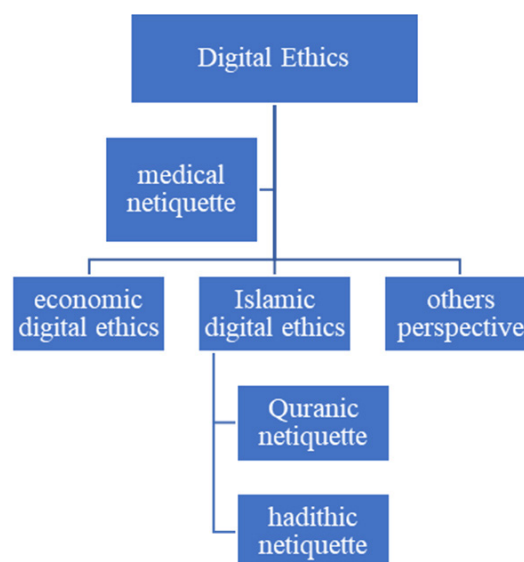
Pada tahun 2018, kembalinya dari Sidney Australia, Moch Ghazali beserta dua rekannya membuat aplikasi penyedia transportasi *online* bernama Nujek (Lintartika, 2018). Sebagai orang yang berasal dari kalangan santri tentu saja keberadaan Nujek didukung oleh organisasi Nahdlatul Ulama yang merepresentasikan mereka (Fridiyanto dkk., 2020). Keberadaan aplikasi semacam Nujek sejalan dengan kaidah 'mempertahankan tradisi lama yang masih baik dan mengambil sisi positif dari modernitas' yang terkenal di kalangan para Nahdhiyin (Haeba dkk., 2024). Meskipun belum menyentuh angka 1 juta pelanggan maupun *driver* (M. S. Arifin & Hariyanto, 2022) atau kurang dari satu persen dari penduduk Muslim di Indonesia, setidaknya Nujek telah menjadi salah satu wakil dari umat Muslim khususnya dalam bidang transportasi *online* (Febriani & Fateh, 2023).

Aktivitas memesan orderan oleh pelanggan Nujek maupun melaksanakan orderan oleh *driver* ataupun mitra *food* Nujek merupakan salah satu contoh interaksi antara manusia dengan komputer. Setiap individu tentu memiliki alasan saat memesan orderan lewat aplikasi Nujek sebagaimana dengan *ride hailing* lainnya (Al-Masaeed dkk., 2022). Alasan etis dan ideologis menjadi salah satu faktor yang dimiliki oleh pelanggan Nujek di samping juga faktor biaya, waktu, keamanan, pengaruh sosial, dan faktor psikis. Selain itu, ketersediaan *driver online* pada sebuah area harus bisa memenuhi permintaan pasar sebagaimana sistem "*supply and demand*" (Ara & Hashemi, 2022). Pada sisi yang lain,

kualitas sinyal dan kecepatan internet (Hargittai dkk., 2019), tingkat keakuratan *maps* (Krukar dkk., 2023), aplikasi yang lemot, *crash*, *hang* atau pun permasalahan *software* lainnya (Pai dkk., 2021), *design* tampilan pada aplikasi (Yifei, 2023) dan permasalahan-permasalahan *hardware* (Damaj dkk., 2022) menjadi faktor satunya lagi yang datang dari sisi komputer. Oleh sebab itu, kesiapan pengguna aplikasi untuk menerima dan memanfaatkan aplikasi yang ada maupun kesiapan dari sisi *software* menjadi penting dalam hal ini (Irfan dkk., 2019).

Penelitian mengenai transportasi *online* telah dilakukan oleh sejumlah orang. Jono M. Munandar dan Ribka Chyntia F. Munthe misalnya pernah meneliti tentang kesiapan (*readiness*) teknologi pada transportasi *online* di Indonesia dan Thailand agar diminati oleh para konsumennya (Munandar & Munthe, 2019). Ada pula Aditya Wardhana dan Mahir Pradana yang meneliti tentang kecenderungan konsumen untuk memilih sebuah layanan transportasi *online* dengan *merk* tertentu dengan kualitas layanan yang diberikan pada sejumlah *merk ride hailing* di beberapa negara Asia Tenggara (Wardhana & Pradana, 2023). Sementara itu Okki Chandra Ambarwati dkk. meneliti tentang pentingnya peraturan pemerintah khususnya Indonesia terkait dengan kebijakan penggunaan transportasi *online* (Ambarwati dkk., 2019). Di sisi yang lain, Tong Zhou dkk. meneliti tentang monitoring keamanan para penumpang transportasi *online* selama dalam perjalanan dengan memanfaatkan big data berupa GPS yang bersifat *realtime*, POI, data *road network*, dan citra jaringan perkotaan dengan mengambil contoh distrik Gangzha, Kota Nantong, China (Zhou dkk., 2019). Adapun penelitian ini memfokuskan diri pada pengaruh sebuah penerapan nilai-nilai *hadith* (*living hadith*) melalui etika digital dengan melihat interaksi antara manusia dengan aplikasi ojek *online* Nujek sebagai contohnya serta pengaruhnya terhadap sistem algoritma orderan yang ada.

Etika digital sendiri memiliki berbagai macam perspektif sebagaimana terlihat pada hirearki berikut ini:



Gambar 1. Hirearki Perspektif Digital Ethics (Chaudhary, 2020), (Hajipour & Vardanjani, 2019), (Shmyreva dkk., 2020), (Bahmei dkk., 2023), dan (Rouhani, 2023)

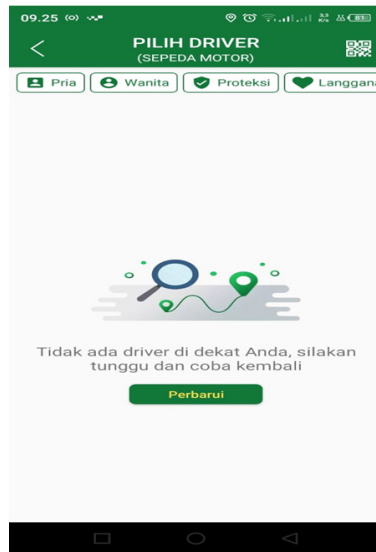
TEORI, KONSEP, DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini meneliti tentang cara kerja aplikasi Nujek yang dipengaruhi oleh pemahaman pengguna akan sebuah teks *hadith*. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini *causal experimen research* yang digunakan untuk menguji hubungan sebab akibat (Engel, 2021) antara aplikasi pelanggan dengan aplikasi *driver* yang mana hal tersebut dipengaruhi oleh aspek *user* Nujek dalam memahami, menafsirkan, mengamalkan maupun meresepsikan sebuah teks *hadith* pada aktivitas mereka (Qudsy & Dewi, 2018) & (Sugiarto & Jauhari, 2023) yang berkerkaitan dengan penggunaan aplikasi Nujek. Adapun objek material pada penelitian ini meliputi aplikasi pelanggan Nujek, aplikasi *driver* Nujek, aplikasi resto dan para *user*nya.

Objek material aplikasi pelanggan Nujek sendiri menghadirkan layanan berupa perpindahan orang, perpindahan barang dan jasa. Untuk layanan perpindahan orang, Nujek menyediakan pilihan berupa sepeda motor untuk satu penumpang, heli listrik dan becak motor untuk dua orang penumpang, taxi hingga 4 penumpang, taxi L hingga 6 penumpang, taxi kelas penumpang premium, taxi kelas eksklusif. Adapun layanan perpindahan barang, Nujek memberikan alternatif pilihan berupa sepeda motor untuk barang di bawah 30 kg, becak motor untuk barang di bawah 100 kg, heli listrik untuk barang di bawah 250 kg, kargo kelas 200 kg, kargo kelas 400 kg, kargo kelas 800 kg, kargo kelas 2,2 ton, kargo kelas 4 ton. Di sisi yang lain, Nujek juga memberikan layanan jasa yang meliputi: Nujek *food*, Nujek *mart*, dan Nujek *serv*. Untuk memudahkan pelanggan dalam memesan makanan/ minuman pada layanan *food*, maka Nujek memberikan kategori meliputi: aneka nasi, *seafood*, bakso, soto, aneka juice, pizza, aneka sayur, aneka ayam dan bebek, lalapan, aneka mie, aneka buah, *toping*, *fast food*, tradisional *food*, aneka minuman, kue dan roti, *Chinese food*, *Japanese food*, serta *Arabian food*.

Demikian pula dengan layanan *mart*, Nujek memberikan kategori berupa sembako, kelontong, grosir, kebutuhan bayi, mainan, *handy craft*, perawatan tubuh, *fashion*, kecantikan, handphone, komputer, elektronik, alat tulis, olah raga serta hewan qurban. Sementara itu, kategori yang diberikan pada Nujek *serv* meliputi: jasa supir, jasa rental kendaraan, jasa cuci kendaraan, jasa servis motor, jasa servis mobil, jasa servis HP, servis komputer, servis mesin cuci, jasa servis AC, servis kulkas, jasa kelistrikan, jasa *baby care*, travel haji dan umroh, potong rambut, *entertainment*, jasa kebersihan, jasa laundry, jasa ledeng, jasa arsitektur, jasa perbaikan rumah, jasa kesehatan, kursus masak, jasa pembasmian hama, jasa guru ngaji, serta jasa guru les privat (Ghazali, 2023).

Setelah memilih lokasi jemput dan lokasi tujuan untuk jenis layanan perpindahan orang atau memilih lokasi jemput dan lokasi pengiriman untuk jenis layanan perpindahan barang, maka langkah selanjutnya yang dilakukan oleh pelanggan ialah melakukan opsi pilih *driver* sebagaimana gambar berikut ini:



Gambar 2. Tampilan Layar pada Aplikasi Pelanggan

Pada opsi pilih *driver* ini, seorang pelanggan Nujek dihadapkan dengan tiga buah pilihan, yakni: memilih *driver* berdasarkan jenis kelamin, memilih proteksi, dan menjadikan langganan. Opsi pilih *driver* ini menjadi bagian penting pada penelitian ini terkait *causal research*, khususnya ketika seorang pelanggan memilih *driver* berdasarkan jenis kelamin pria atau jenis kelamin wanita. Hal ini untuk membuktikan, apakah *driver* yang datang sesuai kriteria yang diberikan ataukah tidak. Adapun hipotesis awal *causal reseach* terkait penelitian ini sebagai berikut:

$y \rightarrow x, y \rightarrow z, \text{ dan } z \rightarrow x, \{x = \text{aplikasi driver}, y = \text{aplikasi pelanggan}, \text{ dan } z = \text{aplikasi resto}\}$

Pada sisi *user* Nujek, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengalaman para pelanggan dan *driver* Nujek terkait orderan, khususnya terkait opsi pilih *driver* serta resepsi mereka pada *hadith*. Penelitian dilakukan melalui observasi virtual dengan melihat penilaian aplikasi pelanggan dan aplikasi *driver* pada *Playstore*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Secara umum, sistem orderan pada Nujek maupun *ride hailing* lainnya dapat dilihat melalui skema berikut ini:



Gambar 3. Skema Sistem Orderan Tanpa Aplikasi Mitra Food

Melalui skema di atas dapat diketahui bahwa posisi *server* sangat penting, karena menghubungkan antara aplikasi pelanggan dengan aplikasi *driver*. Ketika seseorang melakukan sebuah pemesanan lewat aplikasi pelanggan Nujek, maka *server* Nujek akan membacanya melalui program. Paling tidak, ada lima hal yang dibaca oleh *server*, yakni: jenis/tipe layanan, tipe kendaraan yang diminta, radius *driver* terdekat, jarak layanan pengantaran/pengiriman dan opsi pilih *driver*. Nujek sendiri memiliki jarak radius maksimal *driver* dengan pelanggan sejauh 3 km dan jarak maksimal layanan pengantaran/pengiriman sejauh 100 km (Official, 2021). Jika seseorang melakukan pemesanan, namun tidak ada satu pun *driver* yang ada pada radius 3 km atau melakukan pemesanan dengan jarak pengantaran/pengiriman lebih dari 100 km, maka secara otomatis *server* akan menolak orderan yang diminta oleh pelanggan. Begitu pula jika pelanggan melakukan pemesanan, tetapi tipe kendaraan yang diminta atau pun jenis kelamin *driver* yang diinginkan oleh pelanggan tidak ada, maka *server* akan menolak orderan dan meminta pelanggan untuk melakukan pemesanan ulang. Algoritma berikut ini menggambarkan keadaan yang terjadi pada aplikasi pelanggan:

if $S_a > 3 \text{ km} \rightarrow y = 0$, dan *if* $S_a \leq 3 \text{ km} \rightarrow (y)$, $\{S_a = \text{jarak antara } x \text{ dan } y, 0 = \text{gagal}, (y) = \text{optional pelanggan}\}$

if $S_b > 100 \text{ km} \rightarrow y = 0$, dan *if* $S_b \leq 100 \text{ km} \rightarrow (y)$, $\{S_b = \text{jarak pengantaran}, 0 = \text{gagal}, (y) = \text{optional pelanggan}\}$

if $T_s = 0 \rightarrow y = 0$, dan *if* $T_s \neq 0 \rightarrow (y)$, $\{T_s = \text{jenis layanan yang diharapkan pelanggan}, 0 = \text{gagal}, (y) = \text{optional pelanggan}\}$

if $V_{tx} = 0 \rightarrow y = 0$, dan *if* $V_{tx} \neq 0 \rightarrow (y)$, $\{V_{tx} = \text{tipe kendaraan driver yang diharapkan pelanggan}, 0 = \text{gagal}, (y) = \text{optional pelanggan}\}$

if $G_x = 0 \rightarrow y = 0$, dan *if* $G_x \neq 0 \rightarrow (y)$, $\{G_x = \text{jenis kelamin driver yang diharapkan oleh pelanggan}, 0 = \text{gagal}, (y) = \text{optional pelanggan}\}$

Di sisi yang lain, *server* bertanggung jawab untuk menentukan kepada siapa order dari pelanggan akan diberikan. *Driver* yang sesuai dengan kriteria yang diberikan oleh pelangganlah yang lebih diutamakan oleh *server* tanpa mengesampingkan pengalaman dan nilai *driver*. Meskipun demikian, pengalaman dan nilai *driver* juga menjadi nilai tersendiri untuk mendapatkan sebuah orderan. Apalagi jika sebelumnya pelanggan telah menjadikan *driver* sebagai langganan melalui opsi pilih *driver*, maka otomatis orderan akan masuk ke *driver* yang bersangkutan. Jika telah terjadi kesepakatan antara aplikasi pelanggan dan aplikasi *driver* melalui perantaraan *server*, maka orderan pun dapat dilanjutkan dan diselesaikan. Algoritma di bawah ini menggambarkan pembagian order yang diterima oleh *driver*:

$|G_x| > |T_{sx}| > |V_{tx}| > |S_a|$

if $G_x = 0 \rightarrow x = 0$, dan *if* $G_x \neq 0 \rightarrow (x)$, $\{G_x = \text{jenis kelamin driver sesuai yang diharapkan pelanggan}, 0 = \text{gagal}, (x) = \text{optional driver}\}$

if $T_{sx} = 0 \rightarrow x = 0$, dan *if* $T_{sx} \neq 0 \rightarrow (x)$, $\{T_{sx} = \text{jenis layanan yang ditawarkan driver}, 0 = \text{gagal}, (x) = \text{optional driver}\}$

if $V_{tx} = 0 \rightarrow x = 0$, dan *if* $V_{tx} \neq 0 \rightarrow (x)$, $\{V_{tx} = \text{tipe kendaraan driver}, 0 = \text{gagal}, (x) = \text{optional driver}\}$

if $Sa > 3 \text{ km} \rightarrow x = 0$, dan if $Sa \leq 3 \text{ km} \rightarrow (x)$, $\{Sa = \text{jarak antara } x \text{ dan } y, 0 = \text{gagal}, (x) = \text{optional driver}\}$

if $Sa1 < Sa2 \rightarrow (x1)$, $\{Sa1 = \text{jarak antara driver pertama dengan pelanggan}, Sa2 = \text{jarak antara driver kedua dengan pelanggan}, (x1) = \text{optional driver pertama}\}$

if $Hx1 > Hx2 \rightarrow (x1)$, $\{Hx1 = \text{pengalaman dan nilai driver pertama}, Hx2 = \text{pengalaman dan nilai driver kedua}, (x1) \text{ optional driver pertama}\}$

Berdasarkan percobaan, diperoleh hasil bahwa ketika seorang pelanggan melakukan opsi pilih *driver* pria, maka akan lebih mudah untuk mendapatkan *driver* daripada saat pelanggan menjalankan opsi pilih *driver* wanita. Percobaan dilakukan beberapa kali di sejumlah wilayah secara acak meliputi: Jakarta Timur, Depok, Tangerang Selatan, Bekasi, Cianjur, Salatiga, Semarang, Demak, dan Purwodadi. Pemesanan Nujek di Cianjur dan Demak lebih mudah dalam mendapatkan *driver* dibandingkan ketujuh wilayah yang lainnya.

Hal ini wajar, karena jumlah *driver* pria pada Nujek lebih banyak daripada jumlah *driver* wanita sebagaimana yang terjadi pada aplikasi *ride hiling* lainnya serta lebih gesit (Pan dkk., 2023). Kebanyakan *driver* wanita menggeluti profesinya tersebut karena desakan ekonomi (Alamianti dkk., 2022), entah karena statusnya sebagai janda yang harus menghidupi anak-anaknya (Shabrina & Sarmini, 2022) dan (Masjurroh, 2023) atau karena penghasilan suami belum cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Isaroh & Pujianto, 2023). Fakta lain menunjukkan bahwa sejumlah akun *driver* wanita dipegang oleh suaminya, atau dengan kata lain, seorang suami memegang dua buah akun *driver* secara bersamaan, yakni akunnya sendiri sebagai *driver* pria dan akun istrinya sebagai *driver* wanita. Biasanya, para *driver* yang memegang akun istrinya akan menanyakan kepada pelanggan terlebih dahulu, apakah mau melanjutkan orderan, ataukah tidak dan akan menunjukkan aplikasi *driver* saat bertemu dengan pelanggan untuk memastikan bahwa orderan yang ada sudah sesuai hal ini berdasarkan pengakuan beberapa orang *driver* pria yang memegang akun *driver* milik istrinya sekaligus.

Berdasarkan pengamatan di *Playstore*, baik pada aplikasi pelanggan Nujek (Engel, 2021) maupun aplikasi *driver* Nujek (Ghazali, 2023) didapatkan data bahwa terjadi pro kontra terkait aplikasi Nujek. Pada aplikasi pelanggan di antara yang senang dengan adanya opsi pilih *driver* datang dari T.S dari Purwokerto. Sementara itu, P.R kurang senang dengan hal tersebut dan menganggapnya sebagai sesuatu yang ribet. Double *driver* juga menjadi permasalahan tersendiri pada aplikasi Nujek sebagaimana diungkapkan oleh R.P, dan N.T. Keluhan terkait *driver*, misalnya datang dari S.D yang pernah diturunkan di tengah jalan dan Z.A yang merasa *driver* tidak paham dengan rute/jalan. Meskipun demikian, D.H menyarankan sejumlah orang sepuh di Malang untuk menggunakan Nujek, karena menurutnya penampilannya sederhana dan T.N yang merekomendasikan orang lain untuk menggunakan Nujek versi taxi atau roda empat. Sementara itu, M tidak merekomendasikan bagi mereka yang buru-buru. Peta atau *maps* yang kurang akurat menjadi keluhan lain dari pengguna sebagaimana yang dinyatakan oleh M.U.S, dan D.L. Adapun A.A.E menyarankan privasi obrolan antara *driver* dan pelanggan pada layanan Nujek. Aplikasi pelanggan yang sering eror saat mendung atau hujan juga menjadi

pekerjaan rumah buat *developer* Nujek sebagaimana yang dikatakan oleh H.A.N. Hal-hal yang kurang lebih sama terjadi pada aplikasi *driver* seperti S.H yang menyarankan agar sistem chat ke pelanggan tidak ditujukan ke nomor WA pelanggan, tetapi cukup di dalam aplikasi.

Kecenderungan bagi sebagian pelanggan Nujek untuk memilih *driver* yang sesama jenis kelamin merupakan bentuk implementasi mereka untuk menghindari *khalwat* atau bercampurnya lawan jenis sebagaimana yang dilarang dalam *hadith*. Berdasarkan penelusuran melalui *software Jami' al-Hadith* versi *tajribi hadith* tentang larangan ber-*khalwat* dengan lawan jenis ini terdapat pada *Sahih al-Bukhari hadith* no. 2865 dan no. 4938; *Sahih Muslim hadith* no. 2468; *Sahih Ibnu Khuzaimah hadith* no. 2353; *Sahih Ibnu Hibban hadith* no. 2776, no 3817 dan no. 5663; *al-Mustadrak 'ala al-Sahihaini li al-Hakim hadith* no. 353 dan no. 354; *Sunan al-Tirmizi hadith* no. 1127 dan no. 2142; *Musanaf 'Abdurrazaq al-San'ani hadith* no. 12140; *Musanaf Ibnu Abi Shaibah hadith* no. 13641; *Sunan al-Kubra li al-Nasai hadith* no. 8935, no. 8936, no. 8937, no. 8939, dan no. 8941; *Mushkil al-Athar li Al-Tahawi hadith* no. 3140; *Sunan al-Kubra li al-Baihaqi hadith* no. 5031, no. 9518, dan no. 12365; *Ma'rifah Sunan wa al-Athar li al-Baihaqi hadith* no. 1640 dan no. 3337; *Sunan al-Saghir li al-Baihaqi hadith* no. 1827; *Musnad Ahmad bin Hanbal hadith* no. 112, no. 1863, dan no. 15393; *Musnad al-Shafi'i hadith* no. 767; *Musnad al-Humaidi hadith* no. 34 dan no. 453; *Musnad al-Bazzar hadith* no. 3219; *Musnad Abi Ya'la al-Mausuli hadith* no. 132 dan no. 2335; *Musnad al-Ruyani hadith* no. 1327; *Mu'jam Ibnu al-A'rabi hadith* no. 1004; *Musnad 'Umar bin al-Khattab li Ibni al-Najjad hadith* no. 60; *Mu'jam al-Ausat li al-Tabrani hadith* no. 2988; *Mu'jam al-Saghir li al-Tabrani hadith* no. 246; *Mu'jam al-Kabir li al-Tabrani hadith* no. 11991; *Musnad al-Shihab al-Quda'i hadith* no. 877; *Shu'ab al-Iman li al-Baihaqi hadith* no. 5183 dan no. 10608; *al-Iman li Ibni Mandah hadith* no. 1113; *al-Ibanah Kubra li Ibni Battah hadith* no. 115; *Tarikh al-Madinah li Ibni Shabbah hadith* no. 1313; *Hilyah al-Auliya' hadith* no. 5311; *al-Du'afa' al-Kabir li al'Uqaili hadith* no. 1465; *al-Adab li al-Baihaqi hadith* no. 600; *Amali al-Muhamili hadith* no. 231; *I'tilal al-Qulub li al-Kharaiti hadith* no. 235 dan no. 236; *Ikhtilaf al-Hadith hadith* no. 78; dan *al-Irshad fi Ma'rifah al-'Ulama' al-Hadith li al-Khalili hadith* no. 170; serta *'Ilal al'Tirmizi al-Kabir hadith* no. 380 (al-Hadith, 2023).

Sementara itu, pada sistem orderan Nu-food, skemanya sedikit mengalami perubahan sebagaimana berikut ini:



Gambar 4. Skema Orderan Melibatkan Aplikasi Mitra Food

Pada skema ini, *server* tetap menduduki posisi paling penting dalam proses berjalannya sebuah orderan. Perbedaan utama skema ini dengan skema sebelumnya adalah keberadaan mitra *food* atau resto dalam sebuah orderan. Jam buka dan jam tutup resto yang dipasang pada aplikasi mitra *food* menjadi pertimbangan utama *server* untuk memberikan orderan kepada sebuah resto. Demikian pula dengan stok yang disetel oleh pihak resto pada aplikasi mitra *Nu-food* menjadi pedoman bagi *server* untuk menentukan batas maksimal jumlah orderan dari aplikasi pelanggan. Adapun pihak *driver* hanya akan menerima orderan *food* setelah *server* membaca kesepakatan antara aplikasi pelanggan dengan aplikasi mitra *food*. Algoritma berikut ini menggambarkan pembagian order yang diterima oleh pihak resto:

$Gz \rightarrow (z), \{Gz = \text{jenis kelamin pengelola resto}, (z) = \text{optional resto}\}$

$Nz = 0 \rightarrow z = 0, Nz \neq 0 \rightarrow (z), \{Nz = \text{jumlah stock barang yang dimiliki oleh resto}, 0 = \text{gagal}, (z) = \text{optional resto}\}$

$Wz = 0 \rightarrow z = 0, Wz \neq 0 \rightarrow (z), \{Wz = \text{jam kerja resto}, 0 = \text{gagal}, (z) = \text{optional resto}\}$

$Sc > 3 \text{ km} \rightarrow z = 0, Sc \leq 3 \text{ km} \neq 0 \rightarrow (z), \{Sc = \text{jarak antara } x \text{ dan } z, 0 = \text{gagal}, (z) = \text{optional resto}\}$

$Sd > 100 \text{ km} \rightarrow z = 0, Sd \leq 100 \text{ km} \neq 0 \rightarrow (z), \{Sd = \text{jarak antara } y \text{ dan } z, 0 = \text{gagal}, (z) = \text{optional resto}\}$

Adapun *driver* menerima orderan *food* terkait resto melalui algoritma berikut:

$|Gx| > |Tsx| > |Vtx| > |Sc|$

if $Gx = 0 \rightarrow x = 0$, dan *if* $Gx \neq 0 \rightarrow (x), \{Gx = \text{jenis kelamin driver sesuai yang diharapkan pelanggan}, 0 = \text{gagal}, (x) = \text{optional driver}\}$

if $Tsx = 0 \rightarrow x = 0$, dan *if* $Tsx \neq 0 \rightarrow (x), \{Tsx = \text{jenis layanan yang ditawarkan driver}, 0 = \text{gagal}, (x) = \text{optional driver}\}$

if $Vtx = 0 \rightarrow x = 0$, dan *if* $Vtx \neq 0 \rightarrow (x), \{Vtx = \text{tipe kendaraan driver}, 0 = \text{gagal}, (x) = \text{optional driver}\}$

if $Sc_1 < Sa_2 \rightarrow (x_1), \{Sc_1 = \text{jarak antara driver pertama dengan resto}, Sa_2 = \text{jarak antara driver kedua dengan resto}, (x_1) = \text{optional driver pertama}\}$

if $Hx_1 > Hx_2 \rightarrow (x_1), \{Hx_1 = \text{pengalaman dan nilai driver pertama}, Hx_2 = \text{pengalaman dan nilai driver kedua}, (x_1) = \text{optional driver pertama}\}$

Permasalahan yang sering timbul pada orderan *food* di antaranya: pihak resto lupa menutup lapaknya yang ada di aplikasi mitra *food*. Demikian juga dengan sikap pihak resto yang mencampuradukkan antara stok jualan *offline* dengan stok di aplikasi mitra *food*. Hal ini tentu merugikan pihak *driver* yang membuang waktu untuk datang ke resto maupun pelanggan yang menantikan makanan atau minuman. Masalah lain yang timbul pada orderan *food*, ketika seorang pelanggan salah memberikan catatan tambahan yang seharusnya diberikan kepada pihak resto, tetapi justru diberikan kepada pihak *driver*, misalnya; tambah sambalnya, tambah taugenya, esnya sedikit saja atau hal lainnya terkait pesanaan *food* yang hal itu hanya bisa dikerjakan oleh pihak resto. Hal ini bisa menimbulkan kesalahpahaman di antara tiga pihak, yakni: antara pelanggan, *driver*, dan pihak resto. Bahkan tidak sedikit *driver* di aplikasi luar Nujek yang putus mitra karena kesalahpahaman ini (Santoso dkk., 2023), sesuatu yang tidak layak dicontoh oleh sebuah aplikasi *ride hailing* yang berjargon “pemberdayaan umat”.

Tidak ditemukannya *list* makanan atau pun minuman haram pada aplikasi pelanggan Nujek saat memesan orderan *food* merupakan sisi positif tersendiri dari aplikasi ini. Meskipun tidak semua resto memasang sertifikat halal pada produk yang dijajakannya lewat aplikasi mitra *food*, setidaknya dari nama produk dan nama resto telah menunjukkan seratus persen kehalalannya. Apa yang dilakukan oleh resto maupun aplikator ini merupakan upaya mereka untuk menghindari larangan Nabi akan makanan dan minuman yang haram. Adapun *hadith* Nabi tentang urgensi menjaga diri dari perkara-perkara yang diharamkan termasuk di dalamnya masalah makanan dan minuman terdapat di dalam: *Sahih Muslim hadith* no. 1748; *Sunan al-Darimi hadith* no. 2669; *Sunan al-Tirmizi hadith* no. 2998; *Sunan al-Kubra li al-Baihaqi hadith* no. 6007; *Musnad Ahmad bin Hanbal hadith* no. 8141; *Shu'ab al-Iman li al-Baihaqi hadith* no. 1162 dan no. 5478; *al-Da'awat al-Kabir hadith* no. 315; *Islah al-Mal hadith* no. 5; *al-Adab li al-Baihaqi hadith* no. 390; dan *al-Zuhdu wa al-Raqaiq li Ibni al-Mubarak hadith* no. 449; serta *Amali Ibni Bishran hadith* no. 92 sebagaimana penelusuran yang dilakukan melalui *software Jami' al-Hadith* (al-Hadith, 2023).

Fakta lapangan menunjukkan bahwa aplikasi ojek *online* yang beroperasi di Indonesia dengan sistem pilih *driver* bukan hanya Nujek saja. Aplikasi semacam *indriner*, misalnya memiliki sistem lelang *driver* dan sistem lelang harga yang tidak dapat dipandang sebelah mata (Schwarzstein & Schouery, 2023). Aplikasi asal Rusia yang melakukan ekspansi bisnisnya di Indonesia sejak 2019 ini telah di-*download* lebih dari 100 juta kali pada *Playstore* (Tomsy, 2024), jauh di atas Nujek. Aplikasi ojek *online* tanah air lainnya, semisal *Anterin* selain memiliki opsi pilihan jenis kelamin *driver* juga ada opsi jenis dan *merk* kendaraan, pilihan tarif yang ditawarkan *driver* dan penilaian pengguna sebelumnya (Hamzah, 2022). Selain itu, ada pula aplikasi ojek *online* yang mengkhususkan diri pada market wanita, baik dari sisi *driver* maupun pelanggannya, semisal *shejek* (Subangga, 2024).

Di sisi yang lain, pemahaman masyarakat tentang *ikhhtilat* ataupun bepergian dengan orang yang bukan mahramnya tidak dapat disamaratakan. Sebagian orang menilai bahwa bepergian dengan orang lain yang bukan mahramnya jika menggunakan mobil lebih terjaga dari *ikhhtilat*, dibandingkan jika bepergian menggunakan sepeda motor. Hal itu karena probabilitas menempelnya anggota tubuh dua orang yang berbeda jenis kelamin saat orang naik sepeda motor lebih tinggi daripada yang naik mobil (al-'Ulama', 1983). Sementara sebagian yang lain menganggap bahwa bepergian dengan menggunakan sepeda motor lebih terhindar dari *khalwat* dibandingkan jika menggunakan mobil. Hal ini, karena apa yang dilakukan oleh seseorang yang naik sepeda motor lebih terlihat oleh publik di jalan daripada apa yang dilakukan seseorang di dalam mobil dan lebih terjaga oleh pandangan umum (al-Jamal, t.t.).

Fenomena Muslimah yang menjadi *backpacker* dengan melakukan perjalanan pariwisata sendirian ke sejumlah negara telah banyak terjadi (Ratthinan & Selamat, 2018) dan (A. Z. Arifin, 2018). Demikian pula para Muslimah Indonesia banyak yang menjadi TKW di luar negeri, semisal; Arab Saudi, Hongkong, Taiwan atau pun Malaysia (Subchi dkk., 2022), (Bustami dkk., 2021), dan (Juddi, 2024). Bahkan, Arab Saudi yang terkenal puritan saja belakangan ini telah membolehkan wanita untuk bepergian tanpa disertai mahram

(Mansyuroh, 2019), termasuk di dalamnya kebolehan menunaikan haji dan umrah tanpa mahram (Akhtar, 2023). Jika perjalanan panjang seperti kasus-kasus tersebut lumrah terjadi, maka perjalanan di dalam kota dengan memanfaatkan transportasi *online* dengan *driver* lawan jenis tidak dapat sepenuhnya disalahkan. Meskipun demikian, jika seseorang memiliki kecenderungan untuk menggunakan *ride hailing* yang ada opsi pilih *driver* yang sesama jenis kelaminnya semacam Nujek juga sesuatu yang harus dihormati.

Keputusan seseorang untuk menggunakan transportasi *online* yang *drivernya* berjenis kelamin sama maupun mereka yang tidak membedakan jenis kelamin saat memesan merupakan salah satu contoh praktik *digital ethic*, khususnya pada ranah penggunaan aplikasi transportasi *online*. *Digital ethic* dengan segala penamaannya, seperti: *internet ethics*, *virtue ethics*, *computer ethics*, *netiquette* maupun *cyberethics* (Leary, 2007), (W. Shui Ng, 2020), (Onyancha, 2015), (Whitlock, 2021), (Vanacker, 2021), dan (Al-Khatib, 2023) menjadi pedoman penting seseorang dalam berinteraksi, berpartisipasi, dan berkolaborasi di ruang digital dengan mengedepankan etika dan peraturan yang berlaku di tengah-tengah masyarakat (Kusumastuti dkk., 2021). Sebagaimana pepatah “*desa mawa cara negara mawa tata*” penggunaan media ojek *online* semacam Nujek ini juga tak lepas dari etika dan peraturan yang ada. Etika yang dimaksud meliputi *islamic digital ethics*, sebagaimana yang dipaparkan oleh Mohammad Yaqoub Chaudary (2020), tata susila masyarakat, norma adat, peraturan berlalu lintas, maupun peraturan intern Nujek berkaitan dengan penggunaan dan pemanfaatan aplikasi, maupun etika dan peraturan lain yang terkait.

Di sisi yang lain, penyedia jasa harus menyempurnakan aplikasi Nujek khususnya terkait dengan permasalahan peta ataupun GPS untuk kemajuan etika digital Islam. Sebenarnya, banyak potensi dari kalangan Nahdhiyin yang bisa diajak kerja sama untuk hal ini. GP Anshor yang menjadi top 5 lembaga pendamping produk halal (Rengga JM., 2023), misalnya bisa diajak kerja sama untuk membuat titik titik resto yang telah memiliki sertifikasi halal sehingga lebih menarik bagi para pelanggan. Lesbumi NU bisa diajak kerja sama membuat POI *real time* berkaitan dengan jadwal *event-event* yang berpotensi menarik massa atau penumpang ojek *online*. Demikian juga dengan Fatayat dan Muslimat NU yang sering mengadakan taklim/pengajian juga bisa diajak kerja sama membuat POI *real time* berkaitan dengan acara-acara taklim/pengajian.

Jika Tong Zhou sebelumnya telah melakukan penelitian tentang pengoptimalan GPS dan POI untuk keamanan penumpang transportasi *online*, maka penelitian ini lebih memperhatikan sisi etika untuk menentukan titik-titik penting yang ada di maps *driver* maupun pelanggan. Bila Aditya Wardhana dan Mahir Pradana menyebutkan bahwa ada hubungan yang erat pada kecenderungan seseorang memilih *merk* ojek *online* tertentu dengan fasilitas kenyamanan yang diberikan, maka pada penelitian ini pemilihan jenis kelamin *driver* menjadi bagian dari hak asasi beragama seseorang. Begitu pula dengan Jono M. Munandar dan Ribka Chyntia F. Munthe yang meneliti tentang kesiapan aplikasi ojek *online* dihubungkan dengan sisi ekonomi, maka pada penelitian ini problem perbedaan penafsiran masyarakat atas sebuah teks yang menjadi titik tekannya atau bisa dikatakan dari sisi *user*-nya. Adapun Okki Chandra Ambarwati yang meneliti *legal standing* ojek *online*

dari segi peraturan pemerintah, maka pada penelitian ini etika *user* yang menjadi bahan pembicaraannya termasuk untuk mentaati peraturan-peraturan dari pemerintah.

Paper ini hanya berkuat pada seputar masalah etika digital khususnya *hadithic netiquette*. Prinsip hubungan: *human to machine*, *machine to machine*, dan *machine to human* merupakan sebuah kesatuan komunikasi yang tidak dapat dipisahkan pada penelitian ini. Apa yang dilakukan oleh seorang pelanggan pada aplikasi Nujek akan berdampak dengan apa yang harus dilakukan oleh seorang *driver*. Meskipun demikian, masih banyak hal lain yang bisa dikaji seputar *ride hailing*. Penelitian mendatang yang mungkin bisa dilakukan antara lain tentang penggunaan transportasi *online* dengan memanfaatkan jenis kendaraan *automatic vehicle* beserta aturan dan etikanya. Selain itu, berbagai macam perspektif lain *digital ethics* masih bisa untuk dikembangkan dan dijadikan penelitian selanjutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini berusaha mencari prinsip-prinsip ajaran Islam khususnya dari *hadith* Nabi yang diterapkan pada interaksi seseorang dengan media virtual, khususnya aplikasi ojek *online* Nujek. Penelitian yang memperhatikan tiga kesatuan hubungan komunikasi ini menghasilkan beberapa hasil penemuan. *Pertama*, sistem algoritma orderan terbentuk karena hubungan di antara ketiga jenis komunikasi tersebut. *Kedua*, *hadith* tentang larangan ber-*khalwat* menjadi salah satu alasan seseorang untuk memilih *driver* yang berkelamin sama. *Ketiga*, *hadith* tentang prinsip perkara yang halal dan haram menyebabkan tidak ada satu resto pun yang mencantumkan produk-produk haram. *Keempat*, memilih *driver online* yang sesama jenis atau pun tidak adalah hak setiap individu, bahkan itu sebagai bagian etika digital yang perlu dijaga. *Kelima*, *hadithic netiquette* menjadi bagian dari etika digital bersamaan dengan prinsip-prinsip etika dan peraturan-peraturan lainnya. *Keenam*, perlunya penambahan titik-titik resto bersertifikat halal dan *real time* acara-acara tertentu pada *maps* Nujek untuk kepentingan etika digital Islam.

Saran

Walhasil, penelitian yang membahas tentang *hadithic netiquette* ini menunjukkan pentingnya etika dalam penggunaan perangkat lunak. Hubungan yang baik di antara pelanggan aplikasi ojek *online*, *driver* maupun pihak resto menjadi hal yang perlu dijaga dan ditingkatkan. Sebaliknya, ketiga belah pihak perlu menghindari kesalahpahaman di antara mereka. Terakhir, penggunaan kendaraan jenis *automatic vehicle* yang menghilangkan peran *driver* pada layanan transportasi *online* layak untuk dijadikan penelitian di masa depan, begitu pula dengan berbagai penelitian tentang perspektif *digital ethics* yang lainnya.

REFERENSI

- Akhtar, I. (2023, Juli 25). Women can now undertake Islamic pilgrimages without a male guardian in Saudi Arabia, but that doesn't mean they're traveling alone - communities are an important part of the religious experience. *Florida International University*. <https://news.fiu.edu/2023/women-can-now-undertake-islamic-pilgrimages-without-a-male-guardian-in-saudi-arabia-but-that-doesnt-mean-theyre-traveling-alone-communities-are-an-important-part-of-the-religious-experience>
- al-Hadith, J. (2023). *Shirkah Egycom li Technologia al-Ma'lumati wa al-Ittisalat*. Egycom Information Technology.
- al-Jamal, S. bin 'Umar bin M. (t.t.). *Al-Jamal 'ala Sharh al-Minhaj* (Vol. 4). Ihya' Turath al-'Arabiy.
- al-'Ulama', J. min. (1983). *Al-Mausu'ah al-Fiqhiyyah al-Kuwaitiyyah* (Vol. 3). Wizarah al-Auqaf al-Kuwaitiyyah.
- Alamianti, D., Rachaju, R. D. K., & Salim, R. F. (2022). Realitas Perempuan Driver Ojek Online. *Jurnal Politikom Indonesiana*, 7(2), 48-59. <https://doi.org/10.35706/jpi.v7i2.7833>
- Al-Khatib, T. (2023). Netiquette Rules in Online Learning Through the Lens of Digital Citizenship Scale in the Post-Corona Era. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 21(2), 181-201. <https://doi.org/doi:10.1108/JICES-08-2021-0089>
- Al-Masaeed, A. N., Al Nawayseh, M., AlFawwaz, B., Maqableh, Mahmoud, A., Ra'ed, M., & AL-Shatnawi, A. (2022). Factors Affecting Consumers' Intention to Use Mobile Ride Hailing Services in Developing Countries. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (ijIM)*, 16(11), 207-233. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i11.30579>
- Ambarwati, O. C., Nugroho, R. A., & Suharto, D. G. (2019). The Role of the Government Regulation in Online Transportation: A Model Validation. *Bisnis & Birokrasi Journal*, 26(1). <https://doi.org/doi:10.20476/jbb.v26i1.10115>
- Ara, Z., & Hashemi, M. (2022). Predicting Ride Hailing Service Demand Using Autoencoder and Convolutional Neural Network. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, 32(1), 91-107. <https://doi.org/10.1142/S0218194022500048>
- Arifin, A. Z. (2018). Influence Factors toward Financial Satisfaction with Financial Behavior as Intervening Variable on Jakarta Area Workforce. *European Research Studies Journal*, xxi(1), 90-103. <https://doi.org/DOI:10.35808/ersj/932>
- Arifin, M. S., & Hariyanto, D. (2022). Analysis of Public Reception of Nujek. *IJPPR: Indonesian Journal of Public Policy Review*, 19. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.21070/ijppr.v19i0.1257>
- Astutik, Y. (2019). Terungkap! Ini 4 Fakta Hubungan Rumit Grab dan Uber. *CNBC Indonesia*. <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20190416151638-37-67099/terungkap-ini-4-fakta-hubungan-rumit-grab-dan-uber>
- Auer, A., Ashley, F., Lockwood, S., & Easton, A. V. (2021). *History of Intelligent Transportation Systems*. U.S. Departemen of Transportation.
- Bahmei, M., Mosalanejad, L., Karimian, Z., & Emad, N. (2023). Ethical Faults in Cyberspace on the Team-based Visual Art in Medical Netiquette: A Thematic Analysis in a Five-Years Experience. *Journal of Medical Education Development*, 16, 51.
- Bustami, M. R., Ekowanti, M. R. L., Nasruddin, E., & Fahrudin. (2021). Are You Happy Working in Malaysia? Indonesian Migrant Workers 'Experiences in Neighboring Penang Island of the Nusantara Malay Archipelago. *Turcomat*, 12(9), 3002-3016.

- Chaudhary, Y. M. (2020). Initial Considerations for Islamic Digital Ethics. *Philos. Technol*, 33(4), 639–657. <https://doi.org/doi:10.1007/s13347-020-00418-3>
- Damaj, I., Al Khatib, S. K., Naous, T., Lawand, W., Abdelrazzak, Z. Z., & Mouftah, H. T. (2022). Intelligent Transportation Systems: A Survey on Modern Hardware Devices for the Era of Machine Learning. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 34(8), 5921–5942. <https://doi.org/doi:10.1016/j.jksuci.2021.07.020>.
- Dovis, F., Ruotsalainen, R., Moreo, R. T., Kassas, Z. Z. M., & Gikas, V. (2020). Recent Advancement on the Use of Global Navigation Satellite System-Based Positioning for Intelligent Transport Systems. *IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine*, 13(3). <https://doi.org/doi:10.1109/MITS.2020.2994923>
- Engel, U. (2021). Causal and Predictive Modeling in Computational Social Science. *Handbook of Computational Social Science*, 1(1), 131–149. <https://doi.org/doi:10.4324/9781003024583-10>
- Febriani, H., & Fateh, M. (2023). Perjanjian Kemitraan antara Penyedia Aplikasi Nujek dengan Mitra dalam Perspektif Hukum Ekonomi Syariah. *El Hisbah: Journal of Islamic Economic Law*, 3(2), 55–66. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.28918/elhisbah.v3i2.1198>
- Fridiyanto, Amrullah, M. K., & Rafi'i, M. (2020). Digitalisasi Nahdlatul Ulama: Dari Laku Tradisional menuju Revolusi Digital. *Ad-Dhuha Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Budaya Islam*, 1(1).
- Gao, S., & Mai, G. (2017). Mobile GIS and Location-Based Services. *Comprehensive Geographic Information Systems*, 3. <https://doi.org/doi:10.1016/B978-0-12-409548-9.09710-4>
- Ghazali, Moch. (2023, Juni). *Nujek- Nusantara Ojek.* "PT Tekno Karya Nusa, Indonesia. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nujek.user&hl=id&gl=US>
- Gultom, I. F., Sriani, & Suhardi. (2023). Sentiment Analysis Terhadap Review Aplikasi Maxim di Google Play Store Menggunakan Support Vector Machine (SVM). *Jurnal FASILKOM (Teknologi InFormasi dan Ilmu Komputer)*, 13(32). <https://doi.org/10.37859/jf.v13i3.6225>
- Haeba, I. D., Thoaha, A. M., & Ahim, R. (2024). Wacana Dinamis Nahdlatul Ulama: Analisis Kritis terhadap Perubahan Sosial: Nahdlatul Ulama's Dynamic Discourse: A Critical Analysis of Social Change. *Tasfiah*, 8(1), 125–158. <https://doi.org/doi:10.21111/tasfiah.v8i1.11613>
- Hajipour, H., & Vardanjani, I. M. (2019). Applied Ethics of Religious Persuasion by Quranic and Hadithic Analysis. *Akhlagh: Quarterly Journal of Extension in Ethics*, 15(33), 3–9.
- Hamzah, I. (2022, Juli). *Anterin*. Anterin Digital Nusantara. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.anterin.dn>
- Hargittai, E., Piper, A. M., & Morris, M. R. (2019). From Internet Access to Internet Skills: Digital Inequality among Older Adults. *Univ Access Inf Soc*, 18(4), 881–890. <https://doi.org/doi:10.1007/s10209-018-0617-5>
- Howcroft, D., & Leaver, A. (2024). Unstable Platforms: Uber's Business Model and the Challenge of Organisational Legitimacy. *Accounting Forum*, 1–26. <https://doi.org/doi:10.1080/01559982.2024.2309018>
- Irfan, M., Putra, S. J., & Ramdhani, M. A. (2019). The Readiness Model of Information Technology Implementation among Universities in Indonesia. *Journal of Physics Conference Series*, 175, 12267. <https://doi.org/doi:10.1088/1742-6596/1175/1/012267>

- Isaroh, S. N., & Pujianto, W. E. (2023). Peran Ojek Online Wanita Guna Menambah Perekonomian Keluarga. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(3), 92–103.
- Istiyanto, B., Unzilatirrizqi, Y. E. R. D., Dewantoro, M. D. R., & Ahmad, R. (2022). *Geographic Information System (GIS-T) database design for transportation safety system (case study: Spatial database for road transportation system in Indonesia)*. <https://doi.org/doi:10.1088/1755-1315/1117/1/012023>
- Juddi, Moh. F. (2024). Communication Strategy Evaluation of the Empowerment Program for Women ex-Migrant Workers in Indonesia. *Journal of International Women's Studies*, 26(1), 1–15.
- Krukar, J., Eek, A. V., & Schwering, A. (2023). Task-Dependent Sketch Maps. *Spat Cogn Comput*, 23(4), 263–292. <https://doi.org/doi:10.1080/13875868.2023.2170802>
- Kusumastuti, F., Astuti, S. I., Astuti, Y. D., Birowo, M. A., Hartanti, L. E. P., Amanda, I. M. R., & Kurnia, N. (2021). *Modul Etis Bermedia Digital*. Kementerian Komunikasi dan Informatika. https://www.researchgate.net/profile/Yanti-Dwi-Astuti-2/publication/365098151_Etis_Bermedia_Digital/links/6364dede2f4bca7fd02ffe5e/Etis-Bermedia-Digital.pdf
- Leary, C. (2007). When_We_Remix...We_Remake!!!' Reflection on Collaborative Ethnography, The New Digital Ethic and Test Prep. *Journal of Basic Writing*, 26(1), 88–105.
- Lintartika, G. (2018). NUJEK, Transportasi Umat, Hadir Kapan Saja, Di Mana saja," PCNU Kota Blitar. *nublitar.co.id*. <https://nublitar.or.id/nujek-transportasi-umat-hadir-kapan-dan-saja-dimana-saja/>
- Mansyuroh, F. A. (2019). Analysis of Legal Change for Women Traveling Without Mahram: A Case Study of the Kingdom of Saudi Arabia Royal Decree No. M/134 of 2019. *Al-Ihkam: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial*, 14(2), 201–220. <https://doi.org/10.19105/al-ihkam.v14i2.2785>
- Masjurroh, E. (2023). Fenomena Independent Woman pada Komunitas Driver Ojek Online Go Ladies di Desa Ploso, Kecamatan Tambaksari, Kota Surabaya (Ditinjau dari Teori Feminisme Liberal). *UIN Sunan Ampel*. http://digilib.uinsa.ac.id/61993/2/Ema%20Masjurroh_I73219044_ok.pdf
- Munandar, J. M., & Munthe, R. C. F. (2019). How Technology Affects Behaviour Intention (Case Study of Online Transportation in Indonesia and Thailand). *The South East Asian Journal of Management*, 13(2), 222–236. <https://doi.org/10.21002/seam.v13i2.11343>
- Official, N. O. (2021, Maret). *Nujekid Juara Tarif Hemat [Instagram Nujekid]*. <https://www.instagram.com/p/CMgWGJVgXNz/?igsh=MXc0d2lvemR3cXQ1YQ==>
- Onyancha, O. B. (2015). An Informetrics View of the Relationship Between Internet Ethics, Computer Ethics and Cyberethics. *Library Hi Tech*, 33(3), 387–408. <https://doi.org/doi:10.1108/LHT-04-2015-0033>
- Pai, A. R., Joshi, G., & Rane, S. (2021). Quality and Reliability Studies in Software Defect Management: A Literature Review. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 38(10). <https://doi.org/doi:10.1108/IJQRM-07-2019-0235>
- Pan, C., Ma, J., Li, Y., Lu, Y., Shan, L., & Chang, R. (2023). Sex Difference in Driving Speed Management: The Mediation Effect of Impulse Control. *PLoS One*, 18(7), e0288653. <https://doi.org/doi:10.1371/journal.pone.0288653>

- Pramono, S. (2022). *Kendaraan Tanpa Awak Akan Menjadi Tulang Punggung Transportasi Publik di Ibukota Nusantara*. <https://www.ikn.go.id/storage/press-release/2022/022022.0520.siaran-pers-kendaraan-tanpa-awak-akan-menjadi-tulang-punggung-transportasi-publik-di-ibu-kota-nusantara.pdf>
- Qudsy, S. Z., & Dewi, S. K. (2018). *Living Hadis: Praktik, Resepsi, Teks, dan Transmisi, 1st ed* (Pertama). Ilmu Hadis Press.
- Rasmussen, L. E., & Rasmussen, J. E. (2024). *Google Maps*. Google LLC.
- Ratthinan, S. P., & Selamat, N. H. (2018). Being Muslim: Unveiling the Voices of Asian Muslim Women Travellers. *Gend. Issues*, 35(4), 302–317. <https://doi.org/doi:10.1007/s12147-018-9215-3>
- Rengga JM. (2023, Desember). *Sisihkan 280 Lembaga Pendamping Produk Halal, GP Anshor Raih Peringkat 5 Nasional*. NU Lampung. <https://lampung.nu.or.id/warta/sisihkan-280-lembaga-pendamping-produk-halal-gp-ansor-raih-peringkat-5-nasional-ZkcwV>
- Rouhani, B. (2023). Ethically Digital: Contested Cultural Heritage in Digital Context. *IU Libraries Journals*, 7(1). <https://doi.org/doi:10.14434/sdh.v7i1.35741>
- Santoso, B., Hitaningtyas, R. D. P., & Nugroho, S. S. P. (2023). Karakteristik Hubungan Hukum Antara Pengemudi Ojek Online Dan Perusahaan Aplikasi. *Masalah Masalah Hukum*, 52(2), 174–186. <https://doi.org/doi:10.14710/mmh.52.2.2023.174-186>
- Satyawirawan, S. A. (2022). *The GoTo Group Merger," in Overcoming Crisis: Case Studies of Asian Multinational Corporations*. https://doi.org/doi:10.1142/9789811259340_0003
- Schwarzstein, Y. L., & Schouery, R. C. S. (2023). Budget-Balanced and Strategy-Proof Auctions for Ridesharing. *Comput Oper Res*, 15(1), 106094. <https://doi.org/doi:10.1016/j.cor.2022.106094>
- Shabrina, A. A., & Sarmini, S. (2022). Konstruksi Sosial Kemandirian Perempuan di Era Globalisasi (Studi Fenomenologi Perempuan Pengemudi Ojek Online di Kota Surabaya). *Kajian Moral dan Kewarganegaraan (KMKn)*, 11(2), 398–412. <https://doi.org/10.26740/kmkn.v11n2.p398-412>
- Shabtai, E., Levine, U., & Shinar, A. (2024). *Waze – GPS & Lalu Lintas Live*. Waze.
- Shirani, A., & Sehhati, M. (2019). Design and implementation of a customizable automatic vehicle location system in ambulances and emergency vehicle systems. *Journal Med Signals Sens*, 9(3). https://doi.org/doi:10.4103/jmss.JMSS_41_18
- Shmyreva, O. I., Chernigovskikh, I. V., & Ponomareva, E. Y. (2020). Information Ethics as a Factor in the Development of Digital Economy. *Proceedings of the Russian Conference on Digital Economy and Knowledge Management (RuDEcK 2020)*, 148, 611–615. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200730.112>
- Subangga, Y. C. (2024, Mei). *SheJek*. SheJek. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eorder.shejek&hl=en_US
- Subchi, I., Jahar, A. S., Rahiem, M. D. H., & Sholeh, A. N. (2022). Negotiating Religiosity in a Secular Society: A Study of Indonesian Muslim Female Migrant Workers in Hong Kong. *Journal of Population and Social Studies*, 30, 147–169. <https://doi.org/10.25133/JPSSv302022.010>
- Sugiarto, F., & Jauhari, M. N. (2023). *Metode Penelitian Living Qur'an dan Hadis*. UIN Mataram Press.
- Tomsky, A. (2024, Mei). *inDrive: Perjalanan dan Kurir*. Suol Innovation Ltd. <https://play.google.com/store/apps/details?id=sinet.startup.inDriver&hl=id&gl=US>

- Vanacker, B. (2021). Virtue Ethics, Situationism and Casuistry: Toward a Digital Ethics beyond Exemplars. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 19(3), 345–357. <https://doi.org/doi:10.1108/JICES-12-2020-0126>
- W. Shui Ng. (2020). A Self-assessment Approach to Adolescents' Cyberethics Education. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 555–570. <https://doi.org/doi:10.28945/4623>
- Wardhana, A., & Pradana, M. (2023). Service Quality and Brand Reputation as Antecedents of Brand Choice: The Case of Ride-Hailing Applications in Southeast Asia. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 10(3). <https://doi.org/doi:10.15549/jeecar.v10i3.1033>
- Whitlock, S. K. (2021). Toward a Digital Civil Society: Digital Ethics Through Communication Education. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 19(2), 187–206. <https://doi.org/doi:10.1108/JICES-03-2020-0029>.
- Widyatama, G. W., Chelliah, S., Yingxing, Y., Tien, Y. C., Mey, W. C., & Sin, L. G. (2020). Grab Marketing Strategy, Research & Development. *International Journal of Tourism and Hospitality in Asia Pasific (IJTHAP)*, 3(2), 97–104. <https://doi.org/doi:10.32535/ijthap.v3i2.827>
- Yifei, Z. (2023). Analysis of the Use of Interaction Design in the Interface of In-vehicle Multimedia Platform. *Journal of Asian Research*, 7(2), 40–49. <https://doi.org/doi:10.22158/jar.v7n2p40>
- Zhou, T., Shi, W., Liu, X., Tao, F., Qian, Z., & Zhang, R. (2019). A Novel Approach for Online Car-Hailing Monitoring Using Spatiotemporal Big Data. *IEEE Access*, 7, 128936–128947. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2939787>

