

## SOLUSI ALTERNATIF KEMACETAN DENGAN MOBILE APPS NEBENERS 2.0 MENGGUNAKAN PENDEKATAN *TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL* (TAM)

Sita Anggraeni

Jurusan Periklanan, Akademi Komunikasi Bina Sarana Informatika Jakarta

Jalan Salemba Tengah No 43

[Sita.sia@bsi.ac.id](mailto:Sita.sia@bsi.ac.id)

### ABSTRACT

*Traffic congestion in urban areas is a major problem at this time, efforts to reduce traffic congestion with alternative solutions making mobile apps nebengers 2.0 which contains the share of transport. Nebengers 2.0 is the purpose of the alternative solutions to facilitate the search tebengan or share a ride to the base location. Features include a review profiles to strengthen security and to encourage users to be more extensive socializing. This project requires the support of all parties in order to provide a broader solution. Contribution to this application is a testament to the community in terms of social helplessness and transportation. Pendekatan TAM (Technology Acceptance Model) aims to analyze how individual beliefs user information influenced their decision to accept or reject the use of information systems within a mobile apps nebenger 2.0 ..*

**Keywords:** *Transportation, mobile apps, Nebengers 2.0, Technology Acceptance Model (TAM)*

### I. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan hal yang penting dalam pusat kota . Kepadatan penduduk dalam sebuah kota akan menjadikan sebuah kebutuhan akan transportasi dalam menjalankan aktifitas sehari-hari penduduk setempat. Teknologi Informasi yang berkembang saat ini dapat membantu memberikan sebuah sistem Informasi yang terintegrasi dalam penggunaannya.

Transportasi merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan masyarakat. Peningkatan jumlah kendaraan roda 4 di Jakarta meningkat dari sekitar 1,4 juta kendaraan pada tahun 1994 menjadi sekitar 2,3 juta kendaraan pada tahun 2007 (sumber: Dinas Perhubungan Provinsi Jakarta). Bahkan menurut Ketua Masyarakat Transportasi Indonesia Bambang Susantono dan pengamat transportasi dari Universitas Trisakti, Trisbiantara, secara terpisah memperingatkan akan terjadinya kemacetan total pada tahun 2014 (Kompas, Januari 2008). Berdasarkan Tekno Kompas (2012), penetrasi *mobile internet* di Indonesia pada tahun 2012 sebesar 57 persen. Dari segi jumlah populasi, data dari *MarkPlus Insight* mengatakan bahwa ada 29 juta *mobile internet user* di Indonesia. Dengan maraknya *gadget* baru yang berkembang dan ditunjang pula oleh semakin terjangkaunya

harga paket *mobile internet* yang ditawarkan oleh operator seluler, angka ini meningkat sebesar hampir 100 persen dari tahun sebelumnya yaitu 16 juta orang (Tekno Kompas, 2012).

Nebengers 2.0 merupakan aplikasi berbasis mobile untuk mendukung sistem transportasi sosial, yang akan hadir dalam pelbagai platform (Android, iOS, dan BlackBerry).

Tujuan dibuatnya nebengers 2.0 adalah untuk memudahkan pencarian tebengan atau berbagi tumpangan dengan basis lokasi. Fitur profil dilengkapi review demi memperkuat keamanan serta mendorong para pengguna untuk dapat lebih luas bersosialisasi. Proyek ini membutuhkan dukungan dari segala pihak agar memberikan solusi yang lebih luas lagi. Kontribusi untuk aplikasi ini merupakan bukti berdayanya masyarakat dalam hal sosial dan transportasi. Serta memperkuat bahwa budaya gotong-royong masih dapat diterapkan pada iklim masyarakat modern.

Nebengers 2.0 berawal dari sebuah komunitas dengan visi Menjadi wadah komunikasi utama masyarakat Indonesia pada umumnya dan masyarakat Jabodetabek pada khususnya dalam berbagi kendaraan secara aman, nyaman dan cepat dan misi nya adalah [3]:

1. Menghemat konsumsi BBM secara nasional
2. Mengurangi kemacetan di jalan
3. Mengurangi polusi
4. Menggairahkan perekonomian nasional dari ongkos BBM yang berhasil dihemat
- e. Pengembangan sistem transportasi alternatif berupa pengembangan angkutan sungai
- f. Pengembangan kebijakan pendukung.

Pelaksanaan pengembangan kebijakan pendukung dilakukan melalui kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- a. Penerapan *Transportation Demand Management* (manajemen permintaan lalu lintas)
- b. Pengembangan sistem informasi dan kendali lalu lintas
- c. Pengembangan fasilitas pejalan kaki (pedestrianisasi).

Untuk point kedua mengenai pengembangan sistem informasi yang kini di dunia globalisasi yang mana pengguna mobile meningkat bisa diterapkan sistem informasi yang bisa menjadi solusi dalam pengurangan kemacetan di DKI Jakarta dengan penggunaan mobile app.

Bagaimana Mobile apps itu dapat diterima maka digunakan model TAM sebenarnya diadopsi dari model TRA yaitu teori tindakan yang beralasan dengan satu premis bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal, akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Reaksi dan persepsi pengguna Teknologi Informasi (TI) akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan terhadap teknologi tersebut. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah persepsi pengguna terhadap kemanfaatan dan kemudahan penggunaan TI sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks pengguna teknologi, sehingga alasan seseorang dalam melihat manfaat dan kemudahan penggunaan TI menjadikan tindakan/perilaku orang tersebut sebagai tolok ukur dalam penerimaan sebuah teknologi. Model TAM yang dikembangkan dari teori psikologis, menjelaskan perilaku pengguna komputer yaitu berlandaskan pada kepercayaan (*belief*), sikap (*attitude*), keinginan (*intention*), dan hubungan perilaku pengguna (*user behaviour relationship*). Tujuan model ini untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna terhadap penerimaan pengguna teknologi. Secara lebih terinci menjelaskan tentang penerimaan TI dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi diterimanya TI oleh pengguna (*user*). Model ini menempatkan faktor sikap

Komunitas Nebeng diperuntukan untuk melakukan Penghematan BBM dan mengurangi kemacetan. Hal ini bisa dilakukan dengan cara mengurangi intensitas/frekwensi penggunaan kendaraan bermotor Anda. Luangkan satu hari dalam seminggu untuk meninggalkan kendaraan bermotor Anda di rumah untuk nebeng di kendaraan salah satu anggota Komunitas Nebeng. Anda bisa memberikan kontribusi dalam mengurangi beban subsidi BBM sehingga dananya bisa digunakan untuk hal yang lebih penting seperti pendidikan dan kesehatan. Tak kalah pentingnya juga turut mengurangi efek pemanasan global yang mengancam pasokan pangan Indonesia. Aplikasi nebengers 2.0 ini baru *di launching* pada tanggal 9 Agustus 2013. [2]

Beberapa model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi informasi, di antaranya yang tercatat dalam berbagai literatur dan referensi hasil riset dibidang teknologi informasi adalah seperti *Theory of Reasoned Action (TRA)*, *Theory of Planned Behaviour (TPB)*, dan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah persepsi pengguna terhadap kemanfaatan dan kemudahan penggunaan TI sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks pengguna teknologi, sehingga alasan seseorang dalam melihat manfaat dan kemudahan penggunaan TI menjadikan tindakan/perilaku orang tersebut sebagai tolok ukur dalam penerimaan sebuah teknologi.

## II. KAJIAN LITERATUR

Rencana pengembangan transportasi di DKI Jakarta telah dituangkan dalam Peraturan Gubernur (Pergub) DKI Jakarta Nomer 103 Tahun 2007 tentang Pola Transportasi Makro. Didalam Pergub tersebut disebutkan bahwa perencanaan pengembangan sistem transportasi terdiri dari:

- a. Pengembangan sistem angkutan umum bus
- b. Pengembangan sistem angkutan umum massal
- c. Pengembangan sistem jaringan jalan
- d. Pengembangan sistem angkutan jalan rel

dari tiap perilaku pengguna dengan dua variabel yaitu :

- a. kemudahan penggunaan (*ease of use*)
- b. kemanfaatan (*usefulness*)

Penelitian ini menggunakan 5 (lima) konstruk yang telah dimodifikasi dari model penelitian TAM sebelumnya yaitu: Persepsi tentang kemudahan penggunaan (*Perceived Ease Of Use*), persepsi terhadap kemanfaatan (*Perceived Usefulness*), sikap penggunaan (*Attitude Toward Using*), perilaku untuk tetap menggunakan (*Behavioral Intention To Use*), dan kondisi nyata penggunaan sistem (*Actual System Usage*). [1]

#### ***Perceived Ease of Use (PEOU)***

Persepsi tentang kemudahan penggunaan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan . Beberapa indikator kemudahan penggunaan teknologi informasi, meliputi:

- a. Komputer sangat mudah dipelajari
- b. Komputer mengerjakan dengan mudah apa yang diinginkan oleh pengguna
- c. Komputer sangat mudah untuk meningkatkan keterampilan pengguna
- d. Komputer sangat mudah untuk dioperasikan

#### ***Perceived Usefulness (PU)***

Persepsi terhadap kemanfaatan didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya. Dimensi tentang kemanfaatan teknologi informasi meliputi:

- a. Kegunaan, meliputi dimensi: menjadikan pekerjaan lebih mudah, bermanfaat, menambah produktivitas
- b. Efektivitas, meliputi dimensi: mempertinggi efektivitas, mengembangkan kinerja pekerjaan

#### ***Attitude Toward Using (ATU)***

*Attitude Toward Using* dalam TAM dikonsepsikan sebagai sikap terhadap penggunaan sistem yang berbentuk penerimaan atau penolakan sebagai dampak bila seseorang

menggunakan suatu teknologi dalam pekerjaannya. Peneliti lain menyatakan bahwa faktor sikap (*attitude*) sebagai salah satu aspek yang mempengaruhi perilaku individual. Sikap seseorang terdiri atas unsur kognitif/cara pandang (*cognitive*), afektif (*affective*), dan komponen-komponen yang berkaitan dengan perilaku (*behavioral components*)

#### ***Behavioral Intention to Use (ITU)***

*Behavioral Intention to Use* adalah kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan suatu teknologi. Tingkat penggunaan sebuah teknologi komputer pada seseorang dapat diprediksi dari sikap perhatiannya terhadap teknologi tersebut, misalnya keinginan menambah *peripheral* pendukung, motivasi untuk tetap menggunakan, serta keinginan untuk memotivasi pengguna lain [1]. Peneliti selanjutnya menyatakan bahwa sikap perhatian untuk menggunakan adalah prediksi yang baik untuk mengetahui *Actual Usage*

#### ***Actual System Usage (ASU)***

*Actual System Usage* adalah kondisi nyata penggunaan sistem. Dikonsepkan dalam bentuk pengukuran terhadap frekuensi dan durasi waktu penggunaan teknologi. Seseorang akan puas menggunakan sistem jika mereka meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktivitas mereka, yang tercermin dari kondisi nyata penggunaan

### **III. METODE PENELITIAN**

Metoda pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metoda survei. Menurut Jogiyanto (2007), survei adalah metoda pengumpulan data primer dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden individu. Survei dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada para responden yang menjadi sampel penelitian. Peneliti menyebarkan kuesioner secara langsung kepada responden pengguna app mobile *nebengers 2.0*. Pengukuran yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah dengan menggunakan skala likert. Skala likert merupakan metode yang mengukur sikap dengan menyatakan setuju atau ketidaksetujuan-nya terhadap subyek, obyek atau kejadian tertentu (Indriantoro dan Supomo, 2002). Cara pengukuran skala ini yaitu dengan

menghadapkan seorang responden dengan sebuah pertanyaan kemudian diminta menjawab pertanyaan dengan pilihan: “Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup(C), Kurang Setuju (KS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

**Tabel 1**  
**Bangunan Model Teoritis**

Variabel Laten	Dimensi Konstruk
PEOU	X1 = fleksibilitas X2 = kemudahan untuk dipelajari/dipahami X3 = kemudahan untuk digunakan X4 = kemudahan untuk berinteraksi

PU	Y1 = mempertinggi efektifitas Y2 = menjawab kebutuhan informasi Y3 = meningkatkan kinerja Y4 = meningkatkan efisiensi
ATU	Y5 = rasa menerima Y6 = rasa penolakan Y7 = perasaan (afektif)
ITU	Y8 = penambahan <i>software</i> pendukung Y9 = motivasi tetap menggunakan Y10 = memotivasi ke pengguna lain
ASU	Y11 = <i>Actual Usage</i> Y12 = Frekuensi penggunaan Y13 = Kepuasan pengguna

**Persamaan Struktural**

Dari lima konstruk yang diajukan maka didapatkan persamaan struktural yang akan membentuk model penelitian:

$$\begin{aligned}
 PU &= \gamma_{11}PEOU + \zeta_1 \quad (1) \\
 ATU &= \gamma_{21}PEOU + \beta_{21}PU + \zeta_2 \quad (2) \\
 ITU &= \beta_{32}ATU + \beta_{31}PU + \zeta_3 \quad (3) \\
 ASU &= \beta_{43}ITU + \zeta_4 \quad (4)
 \end{aligned}$$

Sumber : Arief Wibowo(2011)

**IV. PEMBAHASAN**

Seperti yang telah disebutkan di bagian sebelumnya, penelitian ini menggunakan

metode *survey* yaitu dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna App Mobile Nebengers 2.0. Menu Fitur yang ada pada app mobile nebengers 2.0 adalah :



**Gambar 1 Menu Tebengan**  
**Sumber : App Nebengers Phone**



Gambar 2.0 Menu Badges

Sumber : App Nebengers Phone



Gambar 3.0 Menu Timeline

Sumber : App Nebengers Phone



Gambar 4.0 Menu Chatting

Sumber : App Nebengers Phone

Untuk menilai sistem Informasi yang disampaikan dalam Apps Mobile berguna bagi user pengguna Nebengers 2.0 :

H1 = PEOU (Kemudahan Dalam penggunaan Apps)

H2 = PU (Kemanfaatan)=ATU(Sikap Penggunaan)

H3 = PEOU = ATU

H4 = ATU = ITU(Tetap menggunakan Apps)

H5 = PU = ITU

H6 = ITU = ASU(Penggunaan Sistem)

Tabel 1. Hasil Perhitungan Tingkat penerimaan User terhadap Apps Mobile

Tingkat	Rata-rata	%
PEOU	41,62	76
PU	39,75	72
ATU	40,33	73
ITU	41,17	75
ASU	31,83	58

Dari hasil pengolahan data dari kuisioner para pengguna mobile apps nebengers 2.0 maka dapat disimpulkan bahwa besarnya PEOU(Kemudahan penggunaan web) berupa aplikasi mobile app nebengers 2.0 ,ATU(sikap penggunaan)user para pengguna mobile apps nebengers 2.0 ,PU( kemanfaatan web) manfaat dari penggunaan mobile apps nebengers 2.0 ,ITU(tetap penggunaan web)dalam penggunaan aplikasi mobile apps nebengers 2.0 adalah baik dan rata-rata 70 % , tetapi ASU penggunaan sistem mengalami penurunan karena belum tersosialisasi dengan baik dikarena masih baru di luncurkan dan produk masih bersifat beta, membutuhkan banyak kritikan dan saran dari para pengguna Apps mobile Nebengers 2.0 ini.

## V. PENUTUP

Diharapkan kedepannya mobile apps bisa dapat berkembang dengan baik sesuai dengan permintaan user dalam sebuah solusi dalam mengatasi kemacetan di Ibukota DKI Jakarta , dalam hal kebijakan transportasi untuk mengurangi penggunaan kendaraan di jalan utama protokoller. Dengan pendekatan TAM sistem informasi yang akan disampaikan pada mobile apps nebengers 2.0 akan terlihat nilai kegunaannya bagi para penggunanya pada umumnya dan komunitas nebengers pada khususnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Nur Pratiwi , Suryani. 2011. Tugas Akhir Pembuatan Aplikasi Rute Transportasi Umum Berbasis Mobile Web Kabupaten Sragen.Surakarta.Universitas Negeri Solo.

Suyuti , Rusmadi . Jurnal Konstruksia Vol 3 No 2 April 2012 . Implementasi “Intelligent Transportation System (ITS) Untuk Mengatasi Kemacetan Lalu Lintas di DKI Jakarta . Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Wibowo , Arief .2011 . Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) . Program Studi Sistem Informasi , Fakultas Teknologi Informasi , Universitas Budi Luhur.

Wulansari Meita , Baridwan Zaki .2012. Sikap Penggunaan Mobile Commerce Modifikasi Teori Technology Acceptance Model (TAM). Universitas Brawijaya Malang.

<http://www.nebeng.com>

<http://wujudkan.com/projects/detail/191/Nebengers-2>.