

# PELATIHAN DAN SOSIALISASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI MOBILE UNTUK PENINGKATAN DAYA SAING USAHA MIKRO PADA WILAYAH KELURAHAN MERUYA SELATAN

Nur Ani, Bagus Priambodo  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana  
Email: nur.ani@mercubuana.ac.id, bagus.proambodo@mercubuana.ac.id

## ABSTRAK

Sosialisasi teknologi berbasis Aplikasi Bergerak (mobile application) kepada pelaku usaha mikro diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan mereka dibidang Teknologi Informasi dan terutama untuk memperluas jangkauan pemasaran serta menciptakan peluang usaha lain yang sejalan dengan usaha yang telah ada. Teknologi yang dikembangkan terkait dengan Teknologi Layanan berbasis lokasi (Location Based Services – LBS) dapat digunakan untuk mengetahui posisi dari dan data waktu spesifik dari pemilik perangkat, informasi ini diberikan ke server dan akan dikembalikan informasi terkait dengan lokasi maupun produk yang akan ditawarkan. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini ditargetkan kepada pelaku usaha Mikro ataupun rumahan yang lokasi usahanya berada di wilayah Meruya Selatan Jakarta Barat. Tujuan yang dalam pengabdian ini adalah peserta sosialisasi dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk meningkatkan daya jual produk mereka di luar lokasi wilayah produksi saat ini sehingga daya saing usaha dapat ditingkatkan. Materi sosialisasi yang diberikan adalah bagaimana mengoptimalkan penggunaan perangkat mobile dan menentukan aplikasi mobile yang sesuai dengan produk yang dijual serta target pasar yang dituju.

**Kata kunci:** pemasaran produk usaha mikro, LBS, mobile technology, mobile application, sosialisasi, daya saing,

## PENDAHULUAN

Mobile commerce merupakan teknologi perangkat bergerak yang ditujukan untuk kepentingan bisnis dan perdagangan. Smartphone merupakan salah satu perangkat yang diperlukan dalam teknologi mobile commerce, selain itu diperlukan juga aplikasi berbasis website (web based application) jika unit usaha dan aktivitas proses bisnisnya cukup besar dan kompleks. Pelatihan dan pendampingan yang akan dilakukan oleh tim prodi Sistem Informasi adalah meliputi penggunaan dan pengoptimalan fungsi-fungsi yang ada pada smartphone, kemudian dilanjutkan dengan pendampingan dalam pemanfaatan aplikasi yang akan digunakan oleh usaha mikro mitra yang dilibatkan sehingga dapat meningkatkan daya jual produk dari usaha mikro tersebut menggunakan media sosial.

Usaha Mikro/ Rumahan biasanya belum memiliki pemasaran yang luas karena

keterbatasan sumber daya dan anggaran. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan pelatihan dan pendampingan bagi Usaha Mikro yang belum dapat mengoptimalkan fungsi smartphone untuk meningkatkan penjualan produk mereka. Peranan smartphone bagi Usaha Mikro dapat dioptimalkan sebagai salah satu media penyebaran informasi yang secara langsung dapat menjadi media pemasaran tidak langsung dari produk tersebut, selain sebagai media pemasaran, smartphone juga dapat digunakan sebagai alat operasional untuk pencatatan pembelian maupun untuk pengecekan produk dan lain sebagainya. Salah satu pemanfaatan smartphone dalam penjualan adalah melalui media sosial yang selalu dimutakhirkan oleh pengguna untuk menjual produk usaha mereka. Pemesanan barang juga dapat melalui media sosial seperti facebook, twitter, Blackberry Messenger (BBM) dan media sosial lainnya.

Selanjutnya untuk lebih meningkatkan pemasaran Usaha mikro, seharusnya masyarakat calon konsumen harus dapat memperoleh informasi produk, acara dan lokasi mengenai usaha mikro yang terdekat secara otomatis melalui smartphone sesuai dengan lokasi dari pengguna smartphone android berada saat itu. Sehingga masyarakat yang kebetulan berada dekat lokasi usaha mikro tertarik dengan produk yang ditawarkan kemungkinan besar akan mengunjungi stand Usaha mikro yang tertera pada smartphone-nya. Hal ini akan sangat efektif, karena memudahkan pengguna smartphone mendapatkan informasi produk, acara tentang produk usaha mikro yang terdekat dari lokasi pengguna smartphone. Layanan berbasis lokasi (Location Base Services) adalah sebuah layanan dari program komputer [12], termasuk didalamnya ada posisi dan waktu data yang spesifik, karakteristik sebagai kontrol dalam program komputer, yang dapat diakses dengan perangkat mobile yang memanfaatkan pengetahuan lokasi posisi geografis perangkat mobile [8]. Layanan ini telah menjadi semakin menonjol dengan tumbuhnya pasar smartphone dan tablet. Layanan ini akan memberikan informasi dari user [1]. Bagaimana memanfaatkan perangkat mobile pintar dan LBS untuk meningkatkan volume penjualan menjadi masalah yang menarik antara para pelaku e-commerce. Bagaimana menggunakan layanan berbasis lokasi ini pada android untuk meningkatkan penjualan [13].

Hasil luaran yang dihasilkan adalah berupa analisa dan rancangan pengembangan aplikasi mobile client dan aplikasi server-based. Selain rancangan tersebut juga dihasilkan aplikasi yang diterapkan pada mitra pengabdian sekaligus sebagai kegiatan pengujian untuk dilihat kesalahan-kesalahan aplikasi yang dapat digunakan untuk masukan perbaikan aplikasi dan pengembangan aplikasi. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat akan dibuat jurnal yang dipublikasikan pada jurnal nasional dan disajikan pada seminar nasional. Pelatihan meliputi penggunaan

smartphone secara optimal untuk memudahkan dalam menjual produk dan meningkatkan daya jual produk dan pemasaran melalui aplikasi berbasis layanan (Location Based Service- LBS).

## METODE

Metode pendekatan yang akan dilaksanakan untuk program pengabdian masyarakat ini adalah meliputi tahapan berikut ini:

1. Pengumpulan data usaha mikro yang ada di wilayah Kelurahan Meruya Selatan, kecamatan Kembangan Jakarta Selatan.
2. Membuat Aplikasi pemetaan pada mobile client, pada tahap ini akan dibuat aplikasi service provider yang akan menyimpan semua informasi mengenai usaha mikro di wilayah Meruya Selatan. Aplikasi service provider ini nantinya akan mengirimkan lokasi usaha mikro terdekat dari mobile client aplikasi.
3. Membuat Aplikasi pemetaan pada mobile client, aplikasi ini akan mengirimkan lokasi pengguna saat ini ke aplikasi service provider. Selanjutnya aplikasi service provider mengolah data yang diterima dan mengirimkan informasi lokasi usaha mikro terdekat dari mobile client. Lokasi pengguna mobile client dan lokasi usaha mikro disekitarnya akan ditampilkan pada peta di mobile client. Lokasi usaha mikro dapat diklik oleh pengguna untuk melihat informasi produk dari usaha mikro yang dipilih.
4. Sosialisasi penggunaan aplikasi untuk cek silang data dan penerapan aplikasi disesuaikan dengan bidang usaha mikro.

Teknologi yang dapat digunakan untuk mengetahui lokasi konsumen

Terdapat beberapa cara untuk mengetahui lokasi calon konsumen. Berikut ini tiga cara yang biasa digunakan untuk mengetahui lokasi pengguna android devices [1][7].

### **Berbasis jaringan**

Teknik ini memanfaatkan penyedia layanan (operator jaringan seluler infrastruktur untuk mengidentifikasi lokasi perangkat android (handset). Metode ini umumnya digunakan oleh jaringan seluler dengan cara non-intrusif tanpa harus menambahkan perangkat lunak untuk handset.

### **Berbasis handset**

Teknik ini membutuhkan instalasi software di handset untuk menentukan lokasinya. Lokasi ditemukan dengan menghitung cell identifikasi pada handset. Selain itu, jika handset ini juga dilengkapi dengan Global Positioning System (GPS) informasi lokasi maka secara signifikan lebih tepat selanjutnya lokasi dapat dikirim dari handset. GPS menerima sinyal dari satellite yang kemudian diterima oleh handset pada perangkat mobile [1][7].

### **Kombinasi antara berbasis network dan berbasis handset (Hybrid)**

Teknik ini menggunakan kombinasi berbasis jaringan dan handset teknologi untuk mengidentifikasi lokasi. Salah satu contoh akan menjadi mode Assisted GPS, yang keduanya dapat menggunakan GPS dan jaringan network selular untuk menentukan lokasi. Kedua jenis data yang digunakan oleh ponsel untuk mengidentifikasi Lokasi lebih cepat dan lebih akurat [4][7].

### **Location based services (LBS)**

Layanan berbasis lokasi (LBS) adalah layanan program komputer [7][12], termasuk posisi dan waktu data yang spesifik karakteristik sebagai kontrol dalam program komputer, yang dapat diakses dengan perangkat mobile dan yang memanfaatkan pengetahuan lokasi tentang posisi geografis perangkat mobile, atau segala layanan yang berkaitan dengan informasi geografis dari pengguna [2][5][8][9]. Layanan berbasis lokasi ini dapat digunakan untuk menebak layanan apa yang akan diberikan kepada pengguna [6][15] privasi menjadi penting [14].

Layanan berbasis lokasi ini semakin menonjol dengan tumbuhnya pasar ponsel pintar dan tablet. Layanan berbasis lokasi ini bahkan dapat digunakan untuk mengetahui kehidupan sosial pengguna [3]. Akan tetapi bagaimana memanfaatkan perangkat mobile pintar dan LBS untuk meningkatkan volume penjualan menjadi masalah yang menarik antara para pelaku e-commerce [10][11][13].

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Pelatihan Dan Sosialisasi Pemanfaatan Teknologi Mobile Untuk Peningkatan Daya Saing Usaha Mikro Pada Wilayah Kelurahan Meruya Selatan ini, dilakukan selama 3 bulan, mulai dari Juni 2016 sampai dengan Agustus 2016. Tahapan kegiatan pengabdian terdiri dari berikut ini:

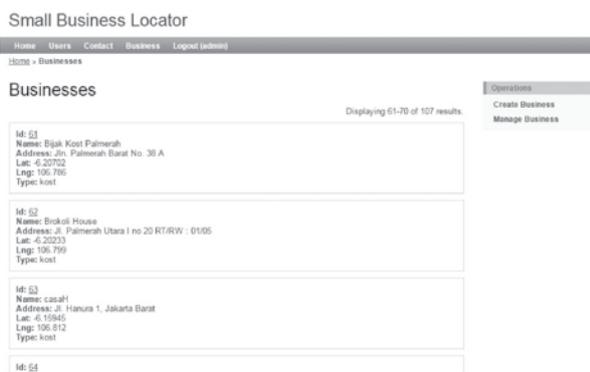
#### **1. Tahap pengumpulan data UMKM**

Pada tahap pengumpulan data, pendataan dilakukan dengan cara pengambilan data UMKM yang terdaftar di kelurahan Meruya Selatan dan pendataan langsung dengan melakukan survei lapangan di wilayah sekitar kampus Mercu Buana. Pada gambar 1, terlihat daftar pedagang K-5 dan daftar usaha di wilayah kelurahan Meruya selatan, daftar tersebut didapatkan dari pihak kelurahan Meruya Selatan. Sedangkan pada gambar 2, terlihat tampilan aplikasi berbasis web dari sisi Admin yang berisikan data UMKM di wilayah sekitar kembangan Jakarta Barat, data diperoleh dari hasil sosialisasi aplikasi dan survei lapangan, data berupa nama dan jenis usaha serta alamat fisik tempat usaha serta lokasi berupa koordinat longitude dan latitude pada maps.google.





Gambar 5. Tampilan Lokasi pada Halaman pengguna



Gambar 6. Tampilan daftar UMKM pada halaman Admin

**Pembahasan**

Pelaksanaan implementasi dilaksanakan dengan melakukan penginputan data sebanyak 100an data UMKM yang berada di sekitar Meruya Selatan dan wilayah Jakarta Barat. Jenis usaha yang diinput meliputi; warung makan, warung kecil dan menengah, kerajinan, rumah kost, bengkel, toko baju dan merchandise, dan lain-lain. Untuk sosialisasi dilakukan kerjasama dengan komunitas TDA (Tangan di Atas) wilayah Jakarta Barat. Sosialisasi berupa pengenalan aplikasi, asas manfaat dan bagaimana aplikasi berjalan. Selain itu acara sosialisasi juga menjadi ajang untuk UAT (User acceptance Test), dimana proses ini diperlukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna dan harapan-harapan pengguna terhadap aplikasi. Diharapkan dari hasil UAT dapat dilihat kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan lebih lanjut

dan melihat sisi kelemahan dan kekurangan pada aplikasi. Secara keseluruhan kegiatan tersebut berjalan dengan aman, tertib dan terkendali, sehingga tujuan yang ingin dicapai dapat terlaksana. Setiap panitia melaksanakan tugas sesuai dengan yang diatur oleh ketua pelaksana. Kegiatan tersebut telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan rencana yang ingin dicapai, namun dapat diatasi dengan baik. Kegiatan tersebut mendapat respon positif dari para peserta. Selama pelaksanaan acara tersebut tidak terdapat masalah besar yang dapat mengganggu jalannya acara. Respon yang baik peserta tunjukan dengan sikap kooperatif antara panitia dan para instruktur membuat suasana ruangan menjadi lebih bersahabat, tanpa adanya perbedaan antara panitia dan peserta.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Dari hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Pada proses pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan melalui 4 tahapan; dimulai dari tahap pengumpulan dan input data UMKM, perancangan aplikasi serta pengembangan aplikasi dan terakhir implementasi dan sosialisasi.
- Pada proses input data terkendala akan banyaknya jenis usaha yang belum terkategori, sehingga menyebabkan kesulitan dalam hal pencarian data.
- Pada proses implementasi, beberapa fungsi pemetaan belum berjalan sempurna, sehingga memerlukan pengembangan aplikasi pada sisi API google Maps-nya.
- Pada proses sosialisasi dapat dikatakan seluruh peserta telah banyak menggunakan perangkat HP/ mobile nya untuk memasarkan produknya, tetapi sebatas pada aplikasi media sosial seperti Facebook, Instagram dan Twitter. Selain itu juga melalui aplikasi pesan; seperti BBM, WhatsApp dan Line.

- e. Target peserta pelatihan merupakan anggota komunitas TDA (tangan di atas) yang dapat dinyatakan merupakan audiens yang telah melek teknologi dan paham informasi. Sehingga tidak ada kesulitan secara teknis dalam penggunaan teknologi.

#### Saran

Dari hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Diperlukan pembagian kategori jenis usaha sehingga memudahkan dalam proses pencarian dan pengelompokkan data.
- b. Pengabdian dilaksanakan dengan target audiens yang lebih beragam sehingga transfer pengetahuan dapat lebih menyebar keseluruh lapisan masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] B, P. K., & Ashok, M. S. (2013). A Survey of Positioning Algorithms on Mobile Devices in Location Based Services, 3(6), 1779–1784
  - [2] Barkuus, L., Dey, A., & Barkhuus, L. (2003). Location-Based Services for Mobile Telephony : a Study of Users ' Privacy Concerns Location-Based Services for Mobile Telephony : a study of users ' privacy concerns. Proceedings of the INTERACT 2003, 9TH IFIP TC13 International Conference on Human-Computer Interaction, 1–5.
  - [3] Cho, E., Myers, S., & Leskovec, J. (2011). Friendship and mobility: user movement in location-based social networks. Proceedings of the 17th ACM SIGKDD ..., 1082–1090.
  - [4] Clarkson, A., McCallum, S., Solhjo, N., & Velentzas, S. (2004). Hybridised Positioning Algorithms in Location Based Services. Proceedings of the 1st Workshop on Positioning Navigation and communication (WPNC'04), 101–106.
  - [5] Fundamentals, L. S., & K, O. A. (2005). Location-based Services Location-based Services Fundamentals and Operation Axel K upper (Vol. 9).
  - [6] He, P., Zhu, J., Zheng, Z., Xu, J., & Lyu, M. R. (2014). Location-Based Hierarchical Matrix Factorization for Web Service Recommendation. 2014 IEEE International Conference on Web Services, 297–304.
  - [7] Internet Advertising Bureau United Kingdom. (2012). Location based advertising on mobile, IAB
  - [8] Junglas, Iris A ; Watson, R. T. (2004). Location-based services. Communications of the ACM, 51(3), 65–70.
  - [9] Kido, H., Yanagisawa, Y., & Satoh, T. (2005). An anonymous communication technique using dummies for location-based services. Proceedings - International Conference on Pervasive Services, ICPS '05, 2005, 88–97.
  - [10] Kölmel, B., & Alexakis, S. (2002). Location Based Advertising. M-Business 2002 The First International Conference on Mobile Business, 1–7.
  - [11] Kushwaha, A., & Kushwaha, V. (2011). Location Based Services using Android mobile Operating System.pdf. International Journal of Advances in Engineering & Technology, 1(1), 14–20.
  - [12] Lin, L., & Li, Y. (n.d.). (2013). A SOCIAL ENDORSING MECHANISM FOR LOCATION-BASED.
  - [13] Lu, E. H. C., Tseng, V. S., & Yu, P. S. (2011). Mining cluster-based temporal mobile sequential patterns in location-based service environments. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, 23, 914–927.
  - [14] Yun, H. (2013). Understanding the Use of Location-Based Service Applications : Do Privacy Concerns Matter ?, 14(3), 215–231.
  - [15] He, P., Zhu, J., Zheng, Z., Xu, J., & Lyu, M. R. (2014). Location-Based Hierarchical Matrix Factorization for Web Service Recommendation. 2014 IEEE International Conference on Web Services,
-

297–304.

- [16] Ketut Krisna Wijaya. “Android dan browser Opera dominasi pengguna mobile Indonesia selama 2014”. 6 Januari 2015 <http://id.techinasia.com/android-opera-dominasi-smartphone-indonesia-2014/> diakses 12-03-2015 jam 23.30

