

**S1 ILMU KOMPUTER  
JURUSAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2019**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
ABSTRAK.....	2
LATAR BELAKANG .....	3
PEMBAHASAN .....	6
A. Persebaran UMKM .....	6
B. <i>E-Commerce</i> .....	7
C. Tahapan Penelitian .....	8
D. Detail Aplikasi .....	9
KESIMPULAN.....	11
DAFTAR PUSTAKA .....	13

## ABSTRAK

Sebagian besar UMKM di Indonesia saat ini menjalankan proses bisnisnya dengan cara-cara tradisional, termasuk dalam produksi dan pemasaran. Tetapi, masalah UMKM di sebenarnya bukanlah karena ukurannya, tetapi lebih karena isolasi yang menghambat akses UMKM kepada pasar, informasi, modal, keahlian, dan dukungan institusional. Kurangnya pemahaman peran strategis yang dapat dimainkan oleh TI terkait dengan pendekatan pemasaran, berinteraksi dengan konsumen, dan bahkan pengembangan produk dan layanan diduga sebagai sebab rendahnya adopsi TIK oleh UMKM di Indonesia. Promosi dengan menggunakan media sosial dapat menghemat biaya dan juga proses promosi jadi lebih mudah dan cakupan pasar menjadi lebih luas. Adanya *e-commerce* yang menggunakan sistem pembayaran dengan cara transfer atau non tunai maka dapat mendorong terciptanya masyarakat *less cash society* (LCS) yang dirasa lebih cepat dan efisien. Dengan *e-commerce* dapat meningkatkan UMKM yang menggunakan *platform online*. Dengan demikian, UMKM bisa mendapatkan berbagai keuntungan dalam mempromosikan usahanya, mengakses informasi faktor-faktor produksi, melakukan transaksi usaha, serta melakukan komunikasi bisnis lainnya secara global, dalam rangka memperluas jaringan usahanya.

## **LATAR BELAKANG**

Usaha mikro kecil menengah atau yang biasa disingkat UMKM adalah suatu usaha produktif yang dimiliki perorangan ataupun badan usaha yang telah memenuhi kriteria sebagai usaha mikro. Seperti diatur dalam peraturan perundang – undangan nomor 20 tahun 2008, sesuaio pengertian umkm tersebut maka kriteria UMKM dibedakan secara masing-masing meliputi usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah.

Saat ini Teknologi Informasi (TI) dapat dimanfaatkan dengan berbagai segala aspek kehidupan yang telah mengubah kinerja baik dari organisasi swasta maupun pemerintah. Berbagai jenis layanan Teknologi Informasi yang tersedia meliputi sosial media sebagai media dalam melakukan promosi produk penjualan. Setiap sosial media yang digunakan untuk media promosi terdapat online storage atau yang biasa disebut dengan cloud computing yang dimanfaatkan sebagai mekanisme penyimpanan data secara online. Oleh karena itu, dengan adanya berbagai teknologi yang memadai untuk membangun suatu infrastruktur teknologi informasi, maka hubungan pemerintah dengan UMKM dapat lebih teratur dalam aspek pemberian modal bagi UMKM yang ingin mengembangkan usahanya menjadi berkualitas. Salah satunya adalah dengan membuat analisis infrastruktur teknologi informasi dalam pemanfaatan *e-commerce* untuk mempermudah proses bisnis

yang dijalankan UMKM di Indonesia. Dengan membangun sistem infrastruktur yang mudah digunakan oleh setiap user, biaya yang rendah, mudah untuk dilakukan maintenance.

UMKM menjadi sektor usaha yang paling berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi nasional. UMKM juga menciptakan lapangan kerja yang cukup besar bagi tenaga kerja dalam negeri, sehingga sangat membantu upaya mengurangi pengangguran.

Perkembangan UMKM di Indonesia sudah sangat pesat. Dilansir dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Kemenkop UKM), total pelaku UMKM yang ada di Indonesia sudah mencapai angka 59,2 juta. Namun UMKM yang sudah memanfaatkan platform online baru berkisar 3,79 juta atau hanya 8 persen dari total jumlah UMKM di Indonesia. Dalam hal ini, sudah tentu UMKM yang menggunakan platform online harus ditingkatkan lagi.

Salah satu kelemahan yang dihadapi UMKM dalam bidang pemasaran adalah orientasi pasar yang rendah, lemah dalam persaingan yang kompleks dan tajam serta tidak memadainya infrastruktur pemasaran. Menghadapi mekanisme pasar yang makin terbuka dan kompetitif, penguasaan pasar prasyarat untuk meningkatkan daya saing.

Dengan adanya internet proses bisnis UMKM dapat dilakukan kapan saja tanpa terkait ruang dan waktu. UMKM akan mendapatkan akses pasar yang lebih luas dan berpeluang merekrut pelanggan baru yang disisi lain, pelanggan juga akan lebih mudah mendapatkan informasi secara *online*. Adanya *e-commerce* yang menggunakan sistem pembayaran dengan cara transfer atau non tunai maka dapat mendorong terciptanya masyarakat *less cash society* (LCS) yang dirasa lebih cepat dan efisien. Dengan *e-commerce* dapat meningkatkan UMKM yang menggunakan *platform online*. Dengan demikian, UMKM bisa mendapatkan berbagai keuntungan dalam mempromosikan usahanya, mengakses informasi faktor-faktor produksi, melakukan transaksi usaha, serta melakukan komunikasi bisnis lainnya secara global, dalam rangka memperluas jaringan usahanya.

## PEMBAHASAN

### A. Persebaran UMKM

Persebaran UMKM di Indonesia tergolong kurang merata, selain itu karena banyaknya persebaran yang kurang merata mengakibatkan banyak UMKM yang tidak berhasil bersaing dan mengakibatkan kebangkrutan.

UMKM sendiri dibedakan menjadi 4 kriteria sebagai berikut:

1. *Livelihood Activities*, merupakan Usaha Kecil Menengah yang digunakan sebagai kesempatan kerja untuk mencari nafkah, yang lebih umum dikenal sebagai sektor informal. Contohnya adalah pedagang kaki lima.
2. *Micro Enterprise*, merupakan Usaha Kecil Menengah yang memiliki sifat pengrajin tetapi belum memiliki sifat kewirausahaan.
3. *Small Dynamic Enterprise*, merupakan Usaha Kecil Menengah yang telah memiliki jiwa kewirausahaan dan mampu menerima pekerjaan subkontrak dan ekspor
4. *Fast Moving Enterprise*, merupakan Usaha Kecil Menengah yang telah memiliki jiwa kewirausahaan dan akan melakukan transformasi menjadi Usaha Besar (UB).

## **B. *E-Commerce***

*E-Commerce* secara umum dapat diartikan sebagai transaksi jual beli secara elektronik melalui media internet. Selain itu, *E-commerce* juga dapat diartikan sebagai suatu proses berbisnis dengan memakai teknologi elektronik yang menghubungkan antara perusahaan, konsumen dan masyarakat dalam bentuk transaksi elektronik dan pertukaran atau penjualan barang, servis, dan informasi secara elektronik. Dalam melakukan *E-Commerce* penggunaan internet menjadi pilihan favorit oleh kebanyakan orang karena kemudahan-kemudahan yang dimiliki oleh jaringan internet tersebut, yaitu:

- a. Internet sebagai jaringan public yang sangat besar, cepat dan kemudahan dalam mengaksesnya.
- b. Internet menggunakan electronic data sebagai media penyampaian pesan/data sehingga dapat dilakukan pengiriman dan penerimaan informasi secara mudah dan ringkas, baik dalam bentuk data elektronik analog maupun digital.

Sehingga kehadiran *E-Commerce* sebagai media transaksi yang baru, cepat dan mudah ini tentunya menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupun pihak produsen dan penjual (retailer). Dengan menggunakan internet, proses jual beli dapat dilakukan dengan menghemat biaya dan waktu.



### **C. Tahapan Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa langkah untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu:

#### **1. Tahap Analisa**

Pada tahap ini dilakukan analisa permasalahan yang ada pada objek yang diteliti yaitu UMKM.

#### **2. Tahap Perancangan**

Setelah mendapatkan permasalahan yang ada dibuatlah perancangan aplikasi untuk mempermudah dan membantu mengatasi permasalahan UMKM yang ada. Tahap ini mendapatkan hasil berupa kerangka aplikasi serta detail aplikasi.

#### **3. Tahap *Implementasi***

Setelah didapatkan rancangan aplikasi maka tahap implementasi rancangan yang telah dibuat.

#### **4. Tahap *Evaluasi***

Setelah aplikasi berhasil dibuat tahap terakhir yaitu evaluasi aplikasi apakah sudah sesuai rancangan dan sesuai tujuan ataukah tidak.

#### D. **Detail Aplikasi**

Aplikasi E-Commerce ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

##### a) Aplikasi berbasis android

Aplikasi UMKM ini berbasis android karena banyaknya pengguna android saat ini. Selain itu android mempunyai keunggulan sebagai berikut:

- **Open Source**

Kelebihan pertama yang dimiliki oleh sistem operasi ini adalah sifatnya yang open source, terbuka untuk dikembangkan. Artinya, android mudah dikembangkan oleh para developer, dengan basis linux, dan mudah dimodifikasi sesuai kebutuhan.

- **Gampang Dimodifikasi dan Dikustomisasi**

Tidak hanya developer saja yang bisa mengotak atik dan mengaplikasikan versi android tertentu untuk smartphonenya, akan tetapi bagi Anda yang hobby melakukan modifikasi dan melakukan kustomisasi RAM misalnya, ini adalah peluang yang besar bagi Anda untuk memakai perangkat teknologi berbasis android.

- **Fleksibel**

Ya, yang menarik dari sistem operasi yang satu ini adalah dapat diterapkan dalam berbagai jenis hardware dengan berbagai jenis spesifikasi yang akan menguntungkan pengguna.

- **Cepat dan Responsive**

Jika ditilik dari analisa statistiknya, sistem operasi android memiliki respon yang cepat dan responsive dibandingkan dengan sistem operasi yang lain.

b) *Data management* dan penyimpanan

*Firebase* digunakan karena mempunyai keunggulan seperti berikut:

- Tersedia versi *Free*

Sehingga para developer dapat mencoba layanan *Firebase* tanpa batasan waktu.

- Membantu kita membuat *Realtime Database*

*Firebase Realtime Database* menggunakan sinkronisasi data, semua perangkat yang terhubung akan menerima update dalam waktu milidetik. Data terus update setiap milisecondenya.

- Tetap *responsif* meski sedang *Offline*

Aplikasi *Firebase* tetap responsif meskipun sedang *offline* atau sedang tidak terhubung ke jaringan, karena SDK *Firebase Realtime* menyimpan data ke *disk*.

- *User friendly*

Tampilannya menarik sehingga mudah digunakan.

- Dapat diakses dari perangkat Klien

*Firebase Realtime Database* dapat diakses secara langsung dari perangkat seluler atau browser web; server aplikasi tidak diperlukan.

Dari berbagai keunggulan yang ada tentu dapat mempermudah sebuah UMKM untuk mempromosikan produk yang akan dijual kepada pelanggan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dampak positif dari pemanfaatan infrastruktur teknologi informasi bagi UMKM dengan menggunakan teknologi *E-commerce* berbasis Android dapat menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupun pihak produsen dan penjual (retailer). Dengan menggunakan internet, proses jual beli dapat dilakukan dengan menghemat biaya dan waktu. Selain itu android mempunyai keunggulan sebagai berikut:

- Open Source

android mudah dikembangkan oleh para developer, dengan basis linux, dan mudah dimodifikasi sesuai kebutuhan.

- Mudah Dimodifikasi dan Dikustomisasi

Semua orang bisa mengkustomisasi aplikasi dan memodifikasinya sesuai keinginan pribadi atau klien.

- Fleksibel

Dapat diterapkan dalam berbagai jenis hardware dengan berbagai jenis spesifikasi.

- Cepat dan Responsive

sistem operasi android memiliki respon yang cepat dan responsive.

Android juga mempunyai *Data management* dan penyimpanan yang terstruktur yaitu :

*Firebase* digunakan karena mempunyai keunggulan seperti berikut:

- Tersedia versi *Free*
- Membantu kita membuat *Realtime Database*  
seluruh perangkat yang terhubung akan menerima update dalam waktu milidetik.
- Tetap *responsif* meski sedang *Offline*
- *User friendly*  
Tampilan menarik sehingga mudah digunakan.

- Dapat diakses dari perangkat Klien

*Firebase Realtime Database* dapat diakses secara langsung dari perangkat seluler atau browser web; server aplikasi tidak diperlukan.

Dari berbagai keunggulan yang ada tentu dapat mempermudah sebuah UMKM untuk mempromosikan produk yang akan dijual kepada pelanggan. Tentunya dengan kelebihan seperti ini, e-commerce dapat membantu proses bisnis yang akan dijalankan pada UMKM yang semulanya manual, menjadi beralih ke teknologi *e-commerce*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Indah, R. (2016.). *Keunggulan “Firebase” Realtime Database*. Dipetik may 5, 2019, dari Laboratorium Enterprise Application:  
<http://lea.si.fti.unand.ac.id/2018/05/keunggulan-firebase-realtime-database/>
- Mariana, M. (2012, february 17). *Apa itu E-Commerce*. Dipetik may 5, 2019, dari UNPAS: <https://www.unpas.ac.id/apa-itu-e-commerce/>
- Meriana, N. (2016, September 15). *Pengertian UKM & UMKM? Bagaimana Usaha Kecil Menengah di Indonesia*. Dipetik may 5, 2019, dari GO UKM: <https://goukm.id/apa-itu-ukm-umkm-startup/>
- Purnama, R. (2018, maret 3). *Kelebihan dan Kekurangan Android*. Dipetik may 5, 2019, dari Smartphoneku: <https://www.smartphoneku.com/kelebihan-dan-kekurangan-android>