

# PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI AC4U SEBAGAI E-COMMERCE SISTEM PENYEDIAAN JASA SERVICE AC

**Pramana Anwas Panchadria<sup>1</sup>, Reza Mukti<sup>2</sup>, Rahmaniар Sayyida Rochim<sup>3</sup>,  
Said Ramadhi<sup>4</sup>, dan Tri Pramudaya<sup>5</sup>**

*Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Budi Luhur, Jakarta, 12260  
Email : pramanaap@gmail.com<sup>1</sup>, ycared@gmail.com<sup>2</sup>, rahmaniar.sr@gmail.com<sup>3</sup>*

## Abstract

Memperhatikan pengguna Air Conditioner (AC) di Indonesia yang meningkat, berbanding lurus dengan peningkatan kebutuhan akan jasa service AC. Resiko kerusakan mesin serta kebutuhan jasa maintenance mesin AC yang bersifat rutin menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi peningkatan kebutuhan jasa service AC. Jasa service AC yang selama ini ditemui hanya dapat ditemui dengan cara mencari / bertanya langsung ke toko-toko penjual AC, dari mulut ke mulut, atau pada plamfet-plamfet yang disebar dan ditempel di kawasan-kawasan / sarana-sarana umum seperti tembok-tebok atau tiang listrik. Sehingga informasi tentang ketersediaan jasa service AC menjadi tidak cukup praktis untuk didapatkan. Aplikasi AC4U dibangun dengan mengumpulkan informasi-informasi tentang ketersediaan jasa service AC dari seluruh area di Jakarta dan sekitarnya sehingga diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi tersebut.

**Keywords :** Sistem informasi, E-Commerce, Air conditioner

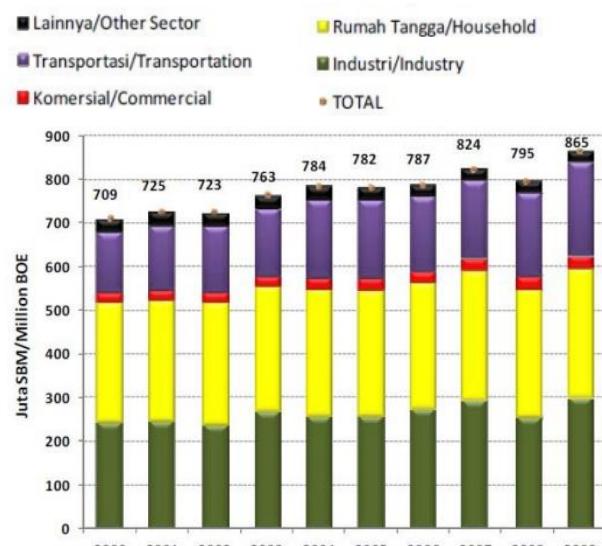
## 1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim selama tiga dekade terakhir telah meningkatkan suhu permukaan bumi. Suhu telah meningkat sekitar  $0,8^{\circ}\text{C}$  dan menyebabkan lapisan es laut Artik berkurang rata-rata 40% saat musim panas sejak tahun 1979. Hal ini terjadi jauh lebih cepat daripada yang telah diprediksi sebelumnya [1].

Menurut Badan Pusat Statistik [2] terjadi peningkatan suhu rata-rata yang cukup signifikan sejak tahun 2008 hingga 2011 di Indonesia. Peningkatan suhu rata-rata ini mencapai  $0,07^{\circ}\text{C}$  tiap tahunnya. Titik jenuh kelembaban akan naik sesuai dengan meningkatnya suhu udara [3]. Hal ini disebabkan karena Indonesia merupakan negara beriklim tropis lembab, dengan kisaran kelembaban 70–90% RH dan suhu tertinggi dapat mencapai  $34^{\circ}\text{C}$ .

Upaya yang dilakukan untuk menurunkan suhu dan tingkat kelembaban adalah dengan menggunakan alat pengkondisional udara seperti Air Conditioner(AC) [4]. Penggunaan AC yang meningkat akibat perubahan iklim membuat konsumsi energi negara juga

meningkat tiap tahunnya. Menurut Outlook Energi Indonesia [5], pada tahun 2000-2009 konsumsi energi Indonesia mengalami peningkatan rata-rata sebesar 2,2% pertahun. Gambar 1 menunjukkan peningkatan konsumsi energi di Indonesia dari tahun 2000-2009.



Gambar 1. Konsumsi energi di Indonesia (Outlook Energi Indonesia, 2011)

Berdasarkan Gambar diatas dapat dilihat bahwa sektor rumah tangga sangat dominan dalam menyumbangkan konsumsi energi yang tinggi. Hasil ini mencatat konsumsi energi sektor rumah tangga didominasi oleh peralatan pengkondisian udara seperti AC dan kipas angin sebesar 20%. Berdasarkan konsumsi listrik per jam dapat diketahui konsumsi listrik AC mencapai 400-600 watt, sedangkan kipas angin hanya 15-50 watt. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat AC penyebab utama tingginya konsumsi energi sektor rumah tangga.

Seiring meningkatnya pengguna AC, diperlukan penanganan khusus agar tidak menyebabkan konsumsi energi yang berlebihan. Salah satu penanganannya dengan cara melakukan service atau pemeliharaan AC secara berkala agar kinerja AC tetap berjalan dengan normal dan konsumsi energi yang digunakan dapat diminimalkan.

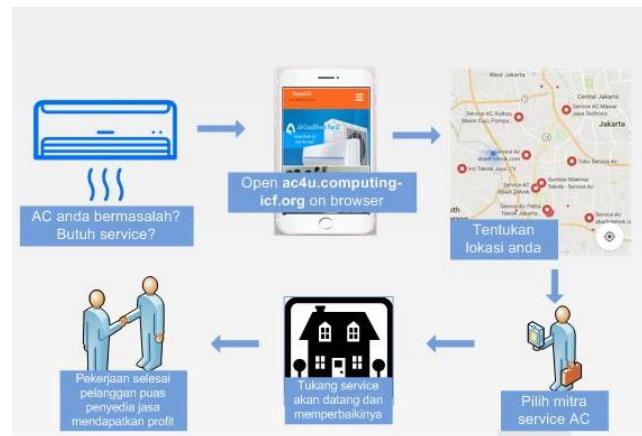
## 2. RENCANA BISNIS

Hawa yang sejuk dan bersih kini telah menjadi kebutuhan bagi setiap orang, mulai dari restoran, perkantoran, hingga rumah tangga pun membutuhkannya. Bicara tentang udara yang bersih dan sejuk adalah sesuatu hal yang tidak sederhana seperti apa yang dikatakan orang pada umumnya. Karena Jakarta dan kota disekitarnya memiliki cuaca dengan hawa panas menyengat yang terkadang mengganggu aktifitas sehari-hari.

Kebutuhan “ruangan sejuk” menjadi kebutuhan pokok bagi kenyamanan rumah maupun kantor. Untuk menciptakan ruangan sejuk yang dapat meredam cuaca panas, mulai banyak orang menggunakan Air Conditioner(AC). Meningkatnya jumlah pengguna AC ini membuat bisnis perbaikan atau service AC pun semakin banyak. AC memang membutuhkan perawatan atau maintenance secara rutin agar AC tetap sejuk dan tahan lama. Sebagaimana alat elektronik yang pasti membutuhkan perawatan, tetapi masih banyak masyarakat yang belum memahami atau bisa untuk melakukan service AC sendiri agar bisa terjaga kualitasnya.

Saat ini hampir semua orang di Indonesia mempunyai gadget. AC4U merupakan aplikasi berbasis web sebagai tempat bertemunya penyedia

jasa service dan pengguna service AC. Penyedia jasa service AC dapat mempromosikan perusahaannya ke dalam aplikasi AC4U, dan pengguna jasa service AC dapat memilih penyedia jasa service secara online. AC4U merupakan pasar yang potensial karena jasa service selalu dibutuhkan selama masih banyaknya pengguna AC. Seperti yang tergambar pada rencana bisnis kami berikut ini.



Gambar 2. Rencana bisnis AC4U

Ketika pengguna AC baik di rumah, kantor ataupun restoran, mempunyai beberapa masalah dengan AC seperti, cuci dan perawatan rutin, perbaikan kerusakan, isi / tambah freon, bongkar pemindahan dan pemasangan baru, bisa langsung buka ac4u.computing-icf.org di browser gadget pengguna. Kemudian diskusikan dengan kami apa masalah yang dihadapi, dan tentukan lokasi dimana AC yang akan diperbaiki, maka kami akan menunjukkan beberapa penyedia jasa service AC di sekitar lokasi yang terdekat. setelah itu pengguna bisa memilih penyedia jasa service AC yang sudah terdaftar di AC4U.

Penyedia jasa service AC akan menerima notifikasi, untuk melakukan perbaikan terhadap masalah yang dihadapi pengguna serta dengan lokasi AC yang akan diperbaiki. Penyedia jasa service AC akan ke lokasi tersebut dan mulai memperbaikinya. Setelah pekerjaan selesai, maka penyedia jasa service AC akan menerima profit antara lain berupa:

- Uang hasil jasa service dan sparepart.
- Poin reputasi berupa bintang untuk daya tarik dalam pemesanan pengguna service AC lainnya.
- Testimoni dari pengguna jasa service AC, terhadap tingkat kepuasan yang didapatkan dari perbaikan service AC yang telah dilakukan.

## 2.1. Visi dan Misi

Kami mempunyai tagline “AC4U, cause fresh air, for everyone.

### Visi :

Menjadikan aplikasi AC4U yang terpercaya dan memuaskan bagi pengguna di Jabodetabek.

### Misi :

- Meningkatkan keuntungan penyedia service AC
- Meningkatkan kepuasan pelanggan service AC
- Menyediakan sarana komunikasi antara penyedia dan pengguna service AC

## 2.2. Kelebihan AC4U

Untuk membuat suatu aplikasi yang baik, haruslah memiliki kelebihan-kelebihan yang dapat diandalkan untuk menarik minat pelanggan dan mitra penyedia jasa servise AC. beberapa kelebihan tersebut antara lain:

- Dapat memudahkan pelanggan yang ingin menservice atau membersihkan perangkat AC-nya.
- Dapat membantu mitra penyedia jasa service AC untuk mempromosikan tokonya sesuai dengan lokasi yang terdekat.
- Selain itu pelanggan dengan mitra servis akan terbantu dan mendapatkan poin setiap transaksi, semakin banyak transaksinya maka akan menguntungkan.
- Semakin baik pelayanan yang diberikan mitra servis semakin banyak rating yang akan didapatkan dari pelanggan.

## 2.3. Sumber Pendapatan

Menurut data asosiasi elektronik indonesia setiap tahunnya setidaknya ada peningkatan 1,2 persen dalam penggunaan AC terutama dikota besar. Dengan rata-rata penggunaan sebanyak 20 jam perhari, secara resmi AC harus di service secara berkala minimal 25 hari sekali. Oleh karena itu, kami menangkap peluang untuk mendirikan perusahaan berbasis teknologi untuk menyediakan jasa service AC.

Pendapatan yang diperoleh perusahaan adalah transaksi perservice yang dilakukan oleh mitra penyedia jasa service AC. Kami tidak hanya menunggu jasa service perorangan, kami juga

menjemput bola seperti berkerjasama dengan perusahaan, kantor pemerintahan dan swasta, cafe, restoran, serta sekolah-an.

Pendapatan lain yang diperoleh perusahaan dari pemasangan iklan di website ac4u.computing-icf.org dan tidak menutup kemungkinan juga dari donator yang bersedia menanamkan sebagian dananya untuk kelangsungan perusahaan, dan akan kami berikan sebagian saham dari perusahaan.

## 3. STRATEGI BISNIS

Perusahaan yang baik memerlukan strategi bisnis yang baik pula, dengan berkembangnya teknologi informasi diharapkan dapat berpengaruh besar terhadap perusahaan berbasis teknologi khususnya untuk perusahaan kami yaitu jasa service AC.

Karena masih banyaknya masyarakat yang belum mengetahui bisnis ini, ada beberapa cara agar bisnis ini dapat dikenal antara lain dengan menerapkan strategi bisnis yang tepat seperti yang akan dibahas di bawah ini

### 3.1. Pangsa Pasar

Produk jasa yang dikembangkan dalam paper ini adalah jasa service AC berbasiskan teknologi dengan pemanfaatan website, sehingga untuk pangsa pasar difokuskan pada beberapa bidang yang banyak menggunakan perangkat AC, antara lain:

- Rumah Tangga
- Perkantoran
- Restoran
- Pendidikan
- Tempat hiburan

Dan menilik dari beberapa bidang yang disebutkan diatas, pangsa pasar pengguna web AC4U pun dikhususkan lagi ke dalam golongan usia 17-50 tahun. Hal tersebut ditentukan dengan mempertimbangkan tren penggunaan aplikasi berbasis web di Indonesia.

Dengan melihat banyaknya pengguna AC khususnya di daerah Jabodetabek, kami akan mulai bisnis ini di sekitar daerah tersebut. Karena di daerah tersebut pula sudah banyak penyedia jasa service AC yang beroperasi tetapi belum bisa memanfaatkan dengan baik peluang yang ada.

### 3.2. Promosi

Promosi yang dilakukan untuk mempromosikan website AC4U harus berkaitan erat atau harus dengan mempertimbangkan target-target pangsa pasar yang telah ditentukan, tujuannya agar kegiatan promosi yang dilakukan menjadi efisien dan tepat sasaran. Oleh karena itu, metode promosi yang dilakukan adalah dengan beberapa cara, antara lain:

1. Iklan pada media online (google ads, website, dan iklan di media sosial).
2. Open Table (Penyewaan Stand) pada pameran-pameran alat-alat rumah tangga.
3. Iklan pada media cetak (majalah, baliho, atau spanduk).

Metode-metode tersebut kami pilih berdasarkan pangsa pasar website AC4U yang telah dijelaskan sebelumnya.

### 3.3. Saingan

Tiap tahun wilayah Jakarta, Depok, Tangerang, Bogor dan sekitarnya semakin panas saja. Rasanya warga di wilayah tersebut tidak pernah lagi menggunakan selimut kalau tidur jika tidak menggunakan Air Conditioner(AC). Penggunaan AC sudah menjadi keharusan. Penjualan AC memang meningkat pesat sehingga AC bukan lagi barang mewah. Rumah yang sederhana saja sudah menggunakan AC. Kebutuhan jasa service AC sangat besar di Indonesia. Bayangkan ada lebih dari 5 juta AC yang membutuhkan jasa service setiap bulannya, AC rumah maupun AC Perusahaan. Namun kebutuhan akan jasa service AC ini tidak sebanding dengan jumlah teknisi AC yang ada saat ini. Sampai saat ini jumlah teknisi AC yang tersedia baru 23,5% dari permintaan pasar. Dan juga keberadaan teknisi AC masih terkonsentrasi di kota-kota besar. Sebagai contoh di Jakarta terdapat sekitar 1.875 teknisi, dan terdapat sekitar 1,5 juta AC yang perlu di service setiap bulannya.

Saat ini proses pemasaran penyedia AC melalui penyebaran brosur ke rumah-rumah, pembuatan website, blog dan iklan baik melalui media internet dan koran. Tiap-tiap penyedia jasa layanan service AC saling bersaing dengan ketat. Dari sisi calon pengguna jasa pun malah kebingungan mana penyedia jasa yang akan dia pilih. Terlalu banyak penyedia jasa yang berusaha mempromosikan diri di

internet dengan testimoni-testimoni yang kurang terpercaya kebenaran.

Sampai dengan saat ini belum terdapat website dengan bisnis penyediaan jasa service AC. Jadi potensi untuk menjadikan aplikasi ini dimiliki pengguna gadget sangat besar. Apalagi ditunjang dengan bisnis jasa service AC yang selalu dibutuhkan oleh masyarakat. Oleh karena itu kami memberikan kesempatan untuk bermitra dengan kami untuk perusahaan penyedia jasa service AC untuk mendapatkan pangsa pasar yang lebih optimal dan saling berkompetitif dalam hal pemasaran di sekitar wilayah mitra penyedia jasa service AC.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penulisan tentang sistem informasi AC4U ini yang telah kami lakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- Pemanfaatan teknologi informasi sangat berperan penting untuk berkembangnya bisnis baru di Indonesia.
- Dengan adanya website AC4U, pengguna AC akan merasa terbantu dalam hal mencari penyedia jasa service AC yang sesuai.
- Dengan adanya website AC4U, penyedia jasa service AC akan mendapatkan pangsa pasar yang baik sesuai dengan lokasi mereka berada.

### 4.2. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, saran kami agar sistem informasi AC4U ini dapat berjalan lebih baik lagi antara lain:

- Diperlukannya kerjasama dengan penyedia jasa service AC, guna menambah database daftar mitra kami, dalam hal melayani lebih banyak di lokasi terdekat.
- Implementasi program perlu dikembangkan pada sistem berbasis mobile seperti android, IOS dan Windows phone.

## 5. REFERENSI

- [1] [IPCC] Intergovernmental Panel Climate Change. 2014. *Mitigation of Climate Change*. Cambridge University Press. New York
- [2] Badan Pusat Statistik. 2014. *Suhu dan kelembaban rata-rata*. Di akses dari [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)

- [3] Karyono, H. T. 2001. *Penelitian Kenyamanan Termis di Jakarta Sebagai Acuan Suhu Nyaman Manusia Indonesia*. Catur Libra Optima. Jakarta.
- [4] Stoecker, W. F. dan Jones J. W. 1996. *Refrigerasi dan Pengkondisionan Udara*. Erlangga. Jakarta.
- [5] Outlook Energi Indonesia. 2011. *Energi Masa Depan di Sektor Transportasi dan Ketenagalistrikan*. BPPT-Press. Jakarta.

## 6. BIOGRAFI



**Pramana Anwas Panchadria** lahir di Jakarta, 29 Februari 1992. Anak ke empat dari empat bersaudara. Saat ini sedang menempuh pendidikan S2 di Universitas Budi Luhur Jakarta. Beliau aktif bekerja sebagai sistem analis di wellcomm esqooel solusindo dan aktif mengajar di STMIK Bina Sarana Global serta di beberapa forum belajar. Di waktu selanya diai dengan freelancer website programmer dan menulis beberapa penelitian yang sudah diterbitkan diantaranya.

- 2017 - Pengembangan Aplikasi Steganografi Metode Least Significant Bit (LSB) Dengan Kombinasi Algoritma Kriptografi RC4 Dan Base 64 berbasis PHP.
- 2016 - Perancangan Infrastruktur Jaringan Komputer Berbasis Cisco Untuk Membangun Smart City; Studi Kasus Pemerintah Kota Tangerang.
- 2013 - Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web di SMKN 1 Tangerang.



Nama lengkap ; **Reza Mukti**  
Tempat Lahir ; banyumas,  
Tanggal Lahir ; 28 maret 1991  
No HP ; 081912900190  
Email ; [ycared@gmail.com](mailto:ycared@gmail.com)  
Alamat ; cipondoh, Tangerang  
Url ; [karyakami.com](http://karyakami.com)

Beberapa tahun ini membangun sistem informasi baik untuk pemerintahan dan swasta dengan skala nasional maupun internasional. Setidaknya saya sudah membuat 20 sistem informasi dan e-commerce. Sekarang sedang sibuk sosialisasi produk sendiri yaitu sistem informasi akademik untuk sekolah dasar sampai perguruan tinggi, saya melihat pendidikan di Indonesia belum memanfaatkan

teknologi informasi dalam belajar mengajar, maka saya tergerak untuk menyediakan sistem yang mempermudah semua orang yang terlibat dalam dunia pendidikan agar efektif dan efisien.



### Biografi **Rahmaniaw**.

Lulusan Program Sarjana Ilmu Komputer STTI NIIT I-Tech asal Tangerang, banten. Kelahiran tahun 1991. Pertama berkecimpung dibidang pengembangan Software / Sistem pada pembuatan Sistem Sales Prospect Activity di Grasindo yang merupakan anak perusahaan Gramedia pada tahun 2013. Kemudian di tahun yang sama, bergabung dalam Information and Communication Team (ICT) pada organisasi MTSC (Mario Teguh Super Club) yang dikelola oleh Motivator Indonesia Bapak Mario Teguh. Pada tahun 2015 menangani proyek Sistem Internal Penunjang Usaha Migas SKT Online) sebagai programmer lepas dibawah perusahaan konsultan IT Indoenergi. Dan melanjutkan pekerjaan tetap sebagai Staff IT di Universitas Esa Unggul Kampus Citra Raya sebelum kemudian reposisi sebagai Kepala Administrasi Bidang Akademik sambil mengelola usaha online pribadi yang dirintis bersama suami melalui website [karyakami.com](http://karyakami.com).



**Said Ramadhi** lahir di Sapeng, Nagan Raya, Aceh, pada 19 April 1990. Beliau adalah anak pertama dari dua bersaudara, pasangan Said Merdom dan Wan Suriya. Masa kecil Said Ramadhi dilalui bersama saudara dan keluarganya di Nagan Raya, Aceh. Sifat tegas berpegang pada prinsip telah ditunjukkan Said Ramadhi sejak kanak-kanak. Said Ramadhi yang punya kegemaran pada desain grafis ini. Said Ramadhi pindah ke Meulaboh untuk menuntut ilmu di MTss Nurul Falah. Kemudian melanjutkan SMA, beliau tampak menonjol dalam beberapa prestasinya, terutama dalam pelajaran-pelajaran eksakta. Setelah tamat SMA di Nagan Raya Aceh tahun 2008, beliau masuk Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Medan (STIKOM MEDAN). Beliau mendapat gelar Sarjana dari STIKOM MEDAN tahun 2013, yang kemudian pada tahun 2016 melanjutkan jenjang S2 di Universitas Budi Luhur Jakarta.