

PEMBUATAN WEB TEMPAT KOS DI KOTA SUKABUMI (Studi Kasus di Kota Sukabumi)

Rifal Maradika Saputra¹, Mohamad Ridwan¹

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sukabumi
e-mail : ijazihsanulirfan@gmail.com

ABSTRAK

Website Informasi tempat Kos Di Kota Sukabumi merupakan sebuah sistem informasi yang di buat untuk menginformasikan suatu tempat kos yang ada di Kota Sukabumi. Fitur-fitur sistem yang ada meliputi about, contactas, iklan, dan lain-lain. Dengan sistem ini informasi dan layanan mengenai informasi tempat kos yang ada di Kota Sukabumi dapat tersampaikan kepada semua kalangan masyarakat khususnya di luar Kota Sukabumi umumnya masyarakat Kota Sukabumi. Dalam proses pembuatan program ini di buat menggunakan perancangan terstruktur, dan Website Informasi Tempat Kos ini di integrasikan dengan database MySQL dan di implementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP dan Javascript.

Kata Kunci : Sistem informasi, Kos-Kosan, Website.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data termasuk juga memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas yaitu informasi yang sesuai tepat waktu digunakan untuk keperluan pribadi atau suatu instansi. Perkembangan dunia teknologi informasi khususnya di Indonesia ini semakin berkembang. Sehingga informasi dari internet merupakan kebutuhan sebagai media penunjang untuk mempermudah penyampaian informasi. Data dan informasi yang disampaikan berfungsi untuk kelangsungan penyampaian media informasi suatu instansi maupun lembaga lainnya. Bahkan sebuah informasi yang kita dapatkan tidak hanya bisa kita dapatkan di depan layar komputer saja, bahkan dengan media *Gadget Mobile* pun kita bisa mendapatkan sebuah informasi yang kita cari.

Kos-kosan begitulah istilah yang sangat sering kita dengar bahkan rasanya sudah tidak meragukan lagi. Mahalnya biaya kontrakan rumah saat ini membuat banyak kalangan pembisnis mulai membangun kos kosan murah dan terjangkau pada semua kalangan, seperti kalangan pelajar, mahasiswa, pegawai kantoran ataupun karyawan pabrik. Jasa penyewaan kos kosan ini memberikan benefit yang menjanjikan jika di bangun di area yang strategis. Untuk saat ini jasa kos-kosan ini sangat mudah kita jumpai hampir di semua wilayah khususnya Kota Sukabumi. Berkembangnya ekonomi masyarakat juga mempengaruhi para pemilik usaha jasa kos kosan. Lokasi yang dekat dengan perkantoran maupun sekolah atau perguruan tinggi adalah lokasi yang sangat strategis untuk dibangunnya jasa kos-kosan ini. Dimana para penghuni jasa kos-kosan ini akan diberikan keuntungan tersendiri bagi orang

tersebut, seperti halnya jarak tempuh kantor, sekolah ataupun perguruan tinggi yang menjadi lebih dekat, sehingga mereka dapat menghemat waktu dan biaya transportasi.

Di Kota Sukabumi pada saat ini banyak sekali orang yang berbisnis membuat kos-kosan namun kurangnya penyampain informasi kos-kosan yang ada di Kota Sukabumi membuat para pendatang yang datang dari luar wilayah Kota Sukabumi kebingungan saat mencari tempat tinggal atau kos- kosan karena tidak adanya informasi kos-kosan yang didapat seperti lokasi kosan, fasilitas kosan ataupun harga kosan. Sulitnya dalam penyampain informasi seperti penyampaian informasi lokasi kos, fasilitas kos ataupun harga kos, menjadi masalah bagi pemilik kos, karena dapat merugikan para pemilik kos itu sendiri

LANDASAN TEORI

Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan halaman *web* lebih terjamin. PHP dirancang untuk membentuk halaman *web* yang dinamis, yaitu halaman *web* yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman *web*.

Basis Data

Di dalam sebuah sistem, diperlukan penyimpanan data agar setiap fungsi-fungsi dari sistem dapat berjalan sesuai dengan apa yang

telah dibuat. Basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut (<http://id.wikipedia.org/wiki/Database>). *Database* digunakan untuk menyimpan informasi atau data yang terintegrasi dengan baik di dalam komputer.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini pendekatan yang dilakukan adalah melalui pendekatan kualitatif. menurut (Sugiono,2009:15) pendekatan kualitatif adalah data yang dikumpulkan bukan berupa angka-angka,melainkan data tersebut berasal dari wawancara, observasi, studi pustaka dan bahan-bahan lain. Pendekatan kualitatif ini ditujukan untuk membuat suatu wadah sistem informasi seputar kos-kosan agar masyarakat Kota Sukabumi dan yang dari luar kota Sukabumi mendapatkan informasi kos-kosan dengan mudah dan jelas.

Artinya kualitatif ini memberitahukan bagaimana proses dan makna yang terjadi sebagai mana adanya. Dan penggunaan kualitatif pada penelitian ini untuk mempermudah masyarakat kota Sukabumi dan masyarakat dari luar kota Sukabumi untuk mendapatkan sebuah informasi tempat kos-kosan yang ada di kota Sukabumi. Dalam pembuatan penelitian tentang informasi kos-kosan yang berbasis web ini diharapkan dapat membantu masyarakat Kota Sukabumi dan yang dari luar Kota Sukabumi dalam mendapatkan informasi kos-kosan yang diinginkan.

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis Sistem yang berjalan

Berdasarkan metode penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, Sistem yang digunakan para pencari dan pemilik kos di Kota Sukabumi masih bersifat manual sehingga para pencari kosan masih kesulitan dalam mencari tempat kos yang diinginkan dan pemilik kos masih kesulitan untuk memasarkan tempat kosnya.

Karena hal tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang bisa memudahkan pencari kosan untuk mencari tempat kos yang diinginkan dan memudahkan para pemilik kos untuk memasarkan tempat kosnya. Sehingga penulis memutuskan membuat *website* yang menggunakan internet sebagai media global. Berikut ini sistem yang sedang berjalan yang dilakukan pencari kos dan pemilik kos digambarkan dalam sebuah *Flowmap*.

Sistem yang diusulkan

Dilihat dari permasalahan yang ada yaitu sulitnya pencari kosan yang mencari informasi tempat kos yang diinginkan dan juga sulitnya para pemilik kos dalam memasarkan tempat kosnya,maka dari itu penulis mengusulkan pembuatan *Website* Informasi Tempat Kos Di Kota Sukabumi. Sistem ini berfungsi sebagai media informasi dan pemasaran yang berbasis internet.

Analisis sistem ini tidaklah jauh berbeda dengan sistem informasi lainnya. Pada aplikasi ini masyarakat bisa mendapatkan kebutuhan informasi yang dibutuhkan dengan mudah dan juga pemilik kos dapat memasarkan kosnya dengan cara *online*.

Perancangan Sistem Yang Diusulkan

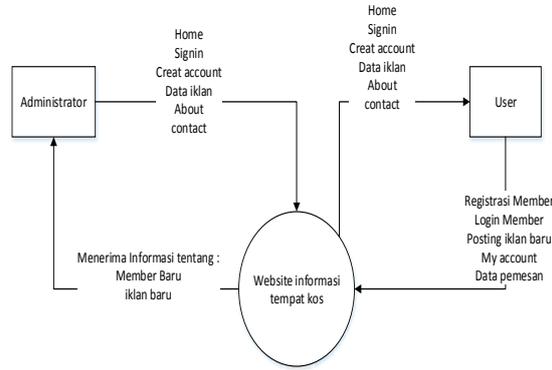
Sistem pengolahan informasi Tempat Kos Di Kota Sukabumi sistem yang memberikan suatu kemampuan mengolah data secara cepat dan mudah, karena sistem yang digunakan berbasis *website* dengan media internet. Pada sistem informasi ini segala bentuk informasi yang akan ditampilkan telah diproses terlebih dahulu oleh *admin* sehingga informasi yang dibutuhkan lebih akurat.

Dari uraian tersebut, penulis menganalisis bahwa terdapat beberapa proses yang dilibatkan. Di antaranya yaitu :

1. Proses *login admin*, dengan menginputkan *username* dan *password* agar admin bisa masuk ke halaman *admin*
2. Proses penginputan data, yang dilakukan oleh *admin*. *Admin* memasukkan seluruh kebutuhan data informasi yang ada di *website*.
3. Proses pengolahan data atau *input data*, proses pengolahan data dilakukan oleh *admin* dengan memasukan data dan informasi untuk selanjutnya sistem secara otomatis melakukan publish data dan informasi yang kemudian langsung bisa dilihat di *website*.
4. Proses lihat data, proses untuk melihat data dan informasi yang telah diolah.
5. Proses ubah data, untuk mengubah data yang diubah oleh *admin*, dengan menekan tombol ubah yang telah disediakan.
6. Proses *delete data*, untuk menghapus data yang tidak diperlukan oleh *admin*, dengan menekan tombol hapus yang telah disediakan.
7. Proses ubah *password*, untuk mengubah *password* jika *admin* ingin mengubah dengan *password* yang baru
8. Proses *logout*, yaitu proses keluar dari halaman *admin*.
9. Proses daftar akun, dengan mendaftar akun *member* dapat mempunyai *username* dan *password* untuk proses *login member* sehingga *member* tidak hanya melihat tapi dapat melakukan Input data pemasaran tempat kos.

- 10. Proses ubah *password*, untuk mengubah *password* jika *member* ingin mengubah dengan *password* yang baru.
- 11. Proses *logut member*, yaitu suatu proses keluar *member*

Diagram Konteks

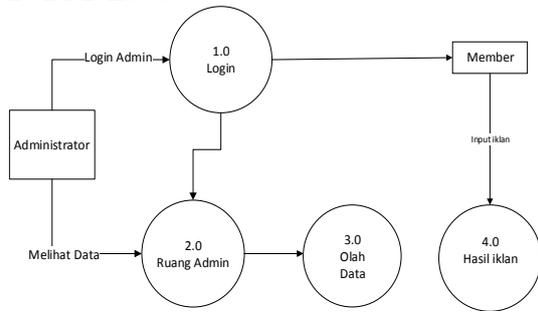


Gambar 1. Diagram Konteks

DFD (Data Flow Diagram)

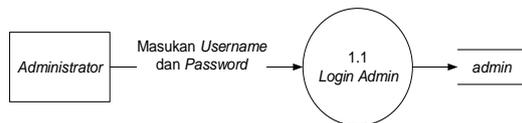
Dalam penyusunan Aliran Data, dibagi kedalam beberapa level, diantaranya sebagai berikut:

1. DFD Level 0

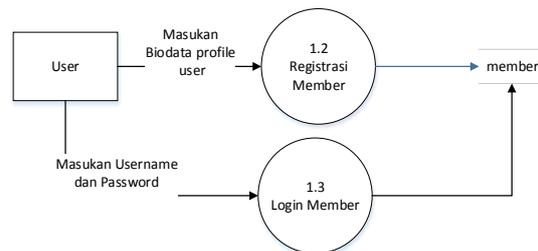


Gambar 2. DFD Level 0

2. DFD Level 1 Login

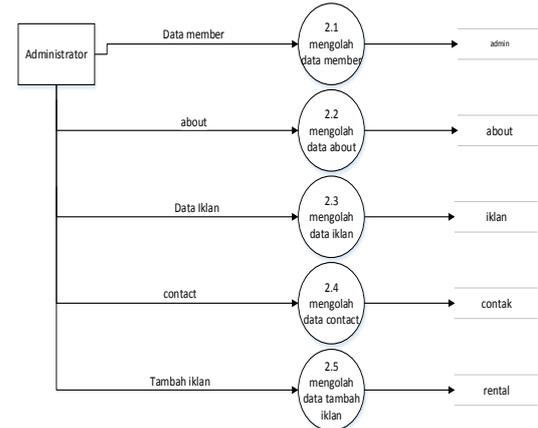


Gambar 3. DFD Level 1 proses 1



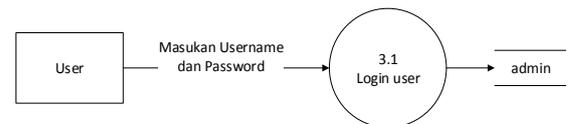
Gambar 4. DFD Level 1 proses 2

3. DFD Level 2 Ruang Admin



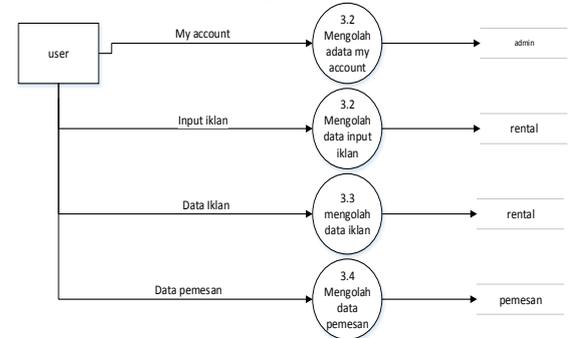
Gambar 5. DFD Level 2 proses 1

4. DFD Level 3 Login user



Gambar 6. DFD Level 3 proses 1

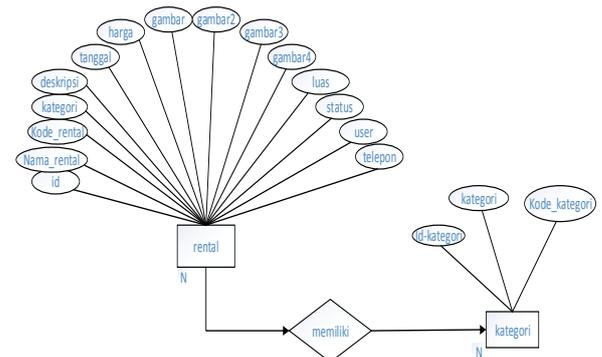
5. DFD Level 3 Ruang User



Gambar 7. DFD Level 3 proses 2

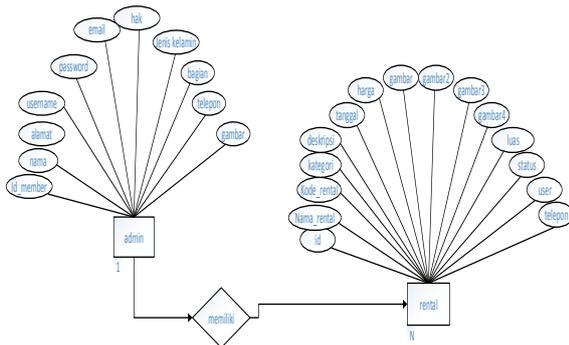
Perancangan Database

1. ERD (Entity Relation Diagram) dari tabel rental ke tabel kategori.



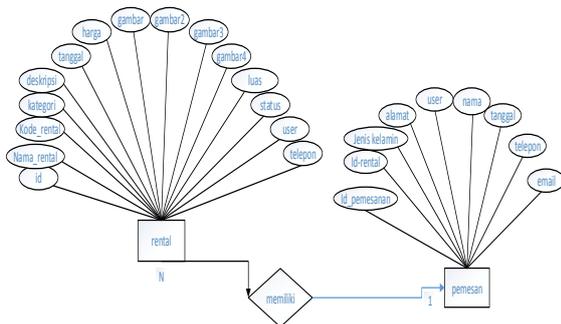
Gambar 8. Entity Relation Diagram dari tabel rental ke tabel kategori

2. ERD (Entity Relation Diagram) dari tabel admin ke tabel rental.



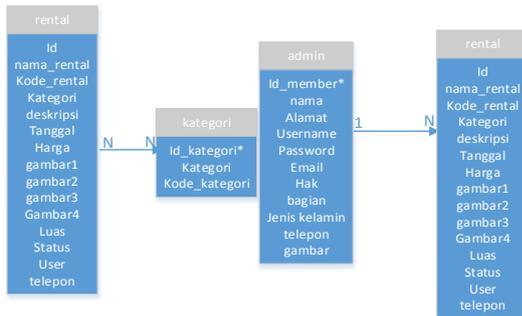
Gambar 9. Entity Relation Diagram dari tabel user ke tabel rental.

3. ERD (Entity Relation Diagram) dari tabel rental ke tabel pemesanan

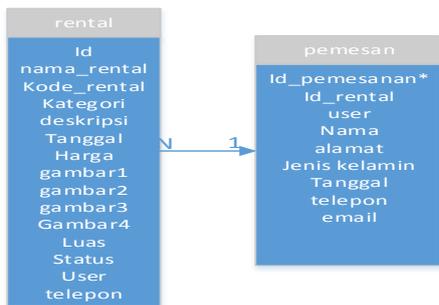


Gambar 10. Entity Relation Diagram tabel rental ke tabel pemesana

Relasi Tabel



Gambar 11. Relasi Tabel Rental dan Admin



Gambar 12. Relasi Tabel Pemesan

Struktur Tabel

1. Tabel admin

Tabel 1. Admin

No	Field	Type
1	Id_member*	Int(11)
2	nama	varchar(20)
3	alamat	text
4	username	varchar(20)
5	password	varchar(20)
6	email	varchar(25)
7	Hak	int(11)
8	bagian	varchar(50)
9	Jenis kelamin	varchar(20)
10	telpon	varchar(20)
11	gambar	varchar(100)

2. Tabel rental

Tabel 2. Rental

No	Field	Type
1	Id	int(11)
2	nama rental	varchar(50)
3	kode_rental	varchar(20)
4	kategori	varchar(20)
5	deskripsi	text
6	tanggal	varchar(20)
7	harga	varchar(25)
8	Gambar1	varchar(200)
9	Gambar2	varchar(200)
10	Gambar3	varchar(200)
11	Gambar4	varchar(200)
12	Luas	varchar(20)
13	status	varchar(20)
14	User	varchar(50)
15	telpon	varchar(20)

3. Tabel kategori

Tabel 3. Kategori

No	Field	Type
1	Id_kategori*	int(11)
2	kategori	varchar(25)
3	Kode-kategori	varchar(25)

4. Tabel kontak

Tabel 4. Kontak

No	Field	Type
1	id_contak	Int(11)
2	kontak	text
3	gambar1	varchar(200)
4	gambar2	varchar(200)
5	gambar3	varchar(200)

5. Tabel pemesanan

Tabel 5. Pemesanan

No	Field	Type
1	id_pemesan	int(11)
2	Id_rental	varchar(50)
3	User	varchar(50)
4	nama	varchar(50)
5	alamat	varchar(50)

6	Jenis_kelamin	varchar(20)
7	tanggal	varchar(20)
8	telpon	varchar(25)
9	email	varchar(25)

6. Tabel about

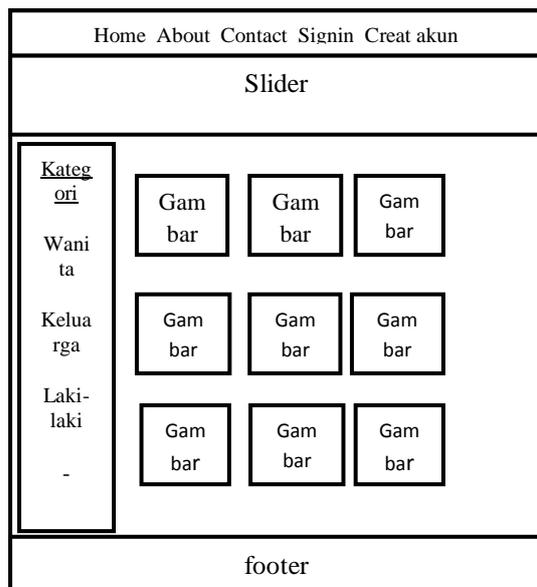
Tabel 6. About

No	Field	Type
1	id_about*	int(11)
2	about	text
3	gambar1	varchar(200)
4	gambar2	varchar(200)
5	gambar3	varchar(200)

Perancangan Interface

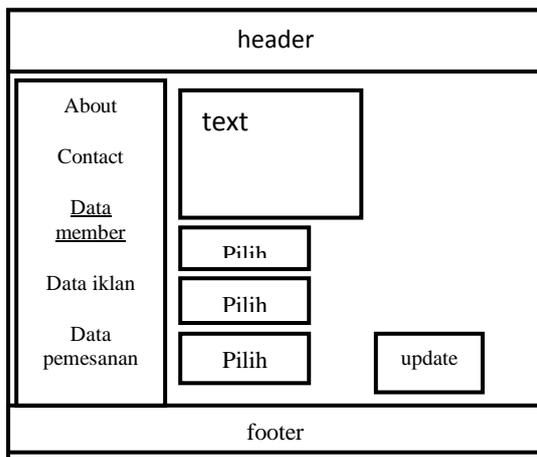
Dalam merancang *interface*, dibagi kedalam beberapa tampilan sebagai berikut :

1. Rancangan Tampilan Home



Gambar 13. Rancangan Tampilan Home

2. Rancangan Tampilan Halaman Admin

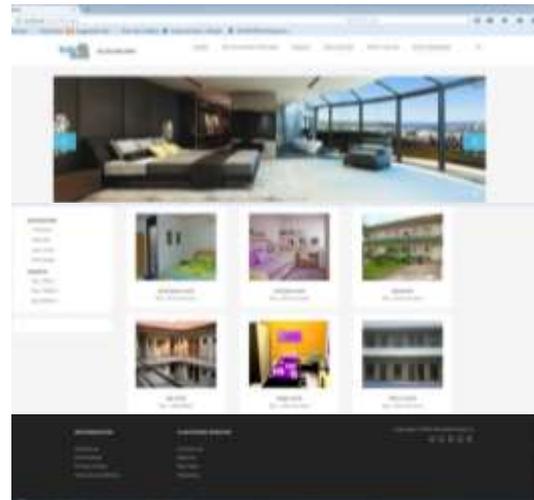


Gambar 14. Rancangan Tampilan Halaman Admin About

Implementasi Antar Muka

1. Tampilan Halaman Utama Home

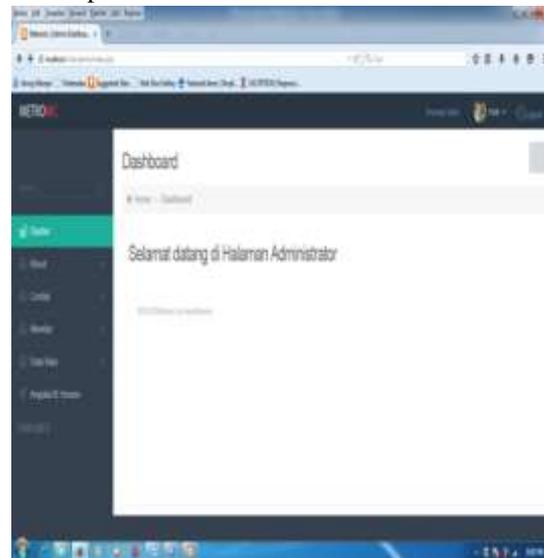
Halaman Utama merupakan halaman yang pertama kali diakses oleh *User* dengan berisikan informasi-informasi yang tergabung.



Gambar 15. Tampilan Halaman Utama Home

2. Tampilan Halaman Admin

Tampilan halaman admin yaitu untuk menampilkan form daftar *member*.



Gambar 16. Halaman Admin

Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari penjelasan yang telah dikemukakan, penulis mencoba menarik kesimpulan tentang Website Informasi Tempat Kos Di Kota Sukabumi. Adapun kesimpulannya adalah:

1. Dengan adanya Website Informasi Tempat Kos ini bisa membantu segala macam bentuk informasi mengenai Informasi Tempat Kos yang ada di Kota Sukabumi khususnya kepada masyarakat yang dari luar daerah Kota Sukabumi.

2. Website Informasi Tempat Kos yang ada di Kota Sukabumi ini diharapkan dapat membantu para pemilik tempat kos yang ada di Kota Sukabumi dalam memasarkan tempat kosnya secara *online* sehingga dapat memudahkan dalam mendapatkan konsumen
3. Membantu mempermudah calon penghuni kos yang dari luar Kota Sukabumi untuk memesan tempat kos yang di inginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Byatini, Indra. 2003. *Pemrograman Terstruktur*. Graha Ilmu
- Hartono, Jogiyanto. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi :Yogyakarta.
- Hartono, Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III*. ANDI: Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003. *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Andi: Yogyakarta.
- MR Supono. 2008. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Java Script*. Yrama Widya.
- Oktavian Puji Diar. 2013. *Membuat Website Power Full Basis Data, PHP, CSS3, Java Script & jquery*. PT Mediakom
- Sidiq, Betha. 2012. *Pemrograman Web dengan PHP*. Informatika Bandung.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* :Bandung
- Hartono, Jogiyanto. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi :Yogyakarta.

PENGARUH AKTIVASI KARBON AKTIF DARI TONGKOL JAGUNG DAN TEMPURUNG TERHADAP NILAI KONDUKTIFITAS

Lela Mukmilah Yuningsih¹, Dikdik Mulyadi¹, A.Kurnia Jaka¹

¹Program Studi Kimia Universitas Muhammadiyah Sukabumi
e-mail : lelathea@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kebutuhan energi semakin meningkat sehingga dilakukan penelitian untuk mengkararakteristik karbon aktif dari tempurung kelapa dan tongkol jagung yang berpotensi untuk dijadikan material dasar untuk membuat komponen fuel cell yang merupakan salah satu pembangkit energi alternatif yang mulai dikembangkan untuk menghadapi ancaman krisis energy. Pada penelitian ini proses karbonasi dilakukan pada suhu 800°C selama 2 jam dilanjutkan dengan proses aktivasi menggunakan KOH dengan perbandingan air : karbon : KOH adalah 1 : 1: 4 dan diaktivasi fisika pada suhu 600°C selama 4 jam. Hasil penelitian menunjukkan Nilai konduktifitas listrik arang tempurung kelapa berada pada kisaran 0.95 – 0.23 S/cm dan arang tongkol jagung 0.85 – 0.30 S/cm, arang dari tempurung kelapa dan arang dari tongkol jagung yang dihasilkan bersifat semikonduktor, penambahan konsentrasi aktivator menurunkan nilai konduktifitas listrik.

Kata Kunci : karbon aktif, karbonasi, aktivasi, daya jerap, luas permukaan

Latar Belakang

Bertambahnya kebutuhan akan energi membuat banyak pihak harus berpikir untuk tidak terlalu bergantung pada sumber energi dari bahan bakar fosil yang digunakan saat ini. Hal ini membuat banyak peneliti mulai memfokuskan penelitian pada bidang energi untuk mencari sumber energi alternatif yang baru dan terbarukan, salah satunya penelitian tentang material untuk pembangkit energi. Indonesia merupakan negara agraris yang menghasilkan banyak produk pertanian dan sekaligus menghasilkan limbah pertanian yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Salah satu contohnya yaitu tempurung kelapa dan tongkol jagung.

Karbon merupakan suatu padatan berpori yang mengandung 85-95% karbon. Selain sebagai bahan bakar karbon juga sering digunakan sebagai adsorben dalam proses adsorpsi. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan tentang penggunaan karbon sebagai adsorben antara lain Efektifitas Karbon Aktif batu bara dan tempurung kelapa untuk menurunkan kadar besi dalam air (Yuningsih & Mulyadi 2011), Kinerja filter pasir lambat untuk menurunkan kadar Fe dalam air (Yuningsih 2012), Pembuatan karbon aktif terisi magnetik untuk desulfurisasi adsorptive bahan bakar disel (Yuningsih, *et al.* 2012).

Karbon juga memiliki fungsi lain yang jauh lebih memiliki nilai jual yang tinggi yaitu sebagai bahan karbon untuk baterai kendaraan berbasis energi listrik, juga sebagai pengganti bahan aditif elektroda pada baterai. Syarat bahan agar dapat dijadikan elektroda adalah memiliki nilai konduktivitas yang tinggi, karena dengan semakin tinggi nilai konduktivitas suatu bahan maka semakin baik bahan tersebut dalam

menghantarkan arus (Fredina Destyorini,*et al.* 2010).

Pada penelitian ini akan dikaji karakteristik karbon aktif dari tempurung kelapa dan tongkol jagung yang berpotensi untuk dijadikan material dasar untuk membuat komponen fuel cell yang merupakan salah satu pembangkit energi alternatif yang mulai dikembangkan untuk menghadapi ancaman krisis energy. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai konduktivitas karbon aktif dari bahan dasar tongkol jagung dan tempurung kelapa juga menentukan pengaruh aktivasi terhadap nilai konduktivitas.

Metode Penelitian

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah tongkol jagung berusia 90 hari yang berasal dari pasar cibadak, KOH p.a, akuades, larutan KI, larutan Na₂S₂O₃, indikator kanji, HCl p.a, dan kertas saring. Alat-alat yang digunakan adalah neraca analitik ME102 (Mettler Toledo, Swiss), oven IN75 (Memert, Bremen, German) desikator, tanur, pH indicator, peralatan kaca yang umum di laboratorium, XRD dan LCR meter HIOKI 3622-50 HITESTER

Pembuatan Karbon Aktif

Pembuatan karbon aktif diawali dengan preparasi tongkol jagung. Tongkol jagung dan tempurung kelapa dipotong-potong dan dicuci bersih dengan air keran yang mengalir, setelah itu dikeringkan di bawah sinar matahari selama 7-8 hari. Selanjutnya, tongkol jagung dikarbonisasi pada oven pada suhu 800°C selama 2 jam (Nurdiansah 2013), lalu dilanjutkan dengan proses pengaktifan. Pengaktifan karbon aktif dilakukan dengan tiga faktor, yaitu konsentrasi bahan pengaktif (KOH 1%, 5%, 20%), aktivasi