

SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK KETERSEDIAAN PISANG LOKAL JAWA BARAT DI KAMPUNG CAU PADJADJARAN

Amili Yohari, Irfan Ardiansah, Dwi Purnomo

Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran

Email: amili14001@mail.unpad.ac.id

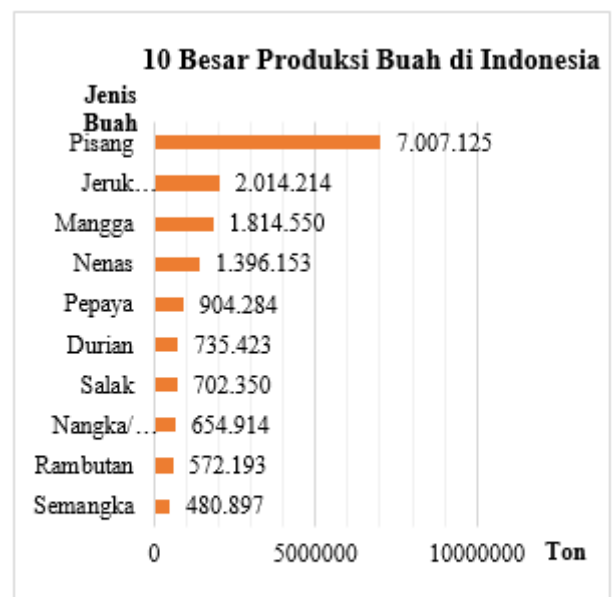
ABSTRACT

Kampung Cau Padjadjaran (KCP) is an agency and bananas distributor that has the empowerment and utilization activities of local bananas. KCP partnered with several villages in the cities and districts of West Java, such as Sumedang, Sukabumi, Tasikmalaya, Garut, and Purwakarta. Up to now, KCP need to fulfill the market demand reaches 10 tons per week. Currently, KCP collects the data directly by visiting each village partners that each village is far enough to be visited, these are considered inefficient because it can be a waste of time and energy on the go and also the 10 tons bananas data per week is a high amount of data to be managed. To facilitate the achievement of the KCP objectives as a unit that raises superior local wisdom, hence the design of the web-based information systems will be conducted that can be used to manage the KCP banana database. In addition, it is also expected to enhance the empowerment of local communities each village partner by managing the information systems. The designing is conducted through several stages, such as the early stage (field observations), the designing stage (needs analysis, user-interface web design, programming implementation) and the final stage (testing of information systems, research results and conclusion). The expected result is a system that empowers youth and improving the welfare of banana farmers by providing pertinent information availability of bananas each partner KCP village in West Java.

Keywords: *Information System, Banana, KCP, West Java.*

PENDAHULUAN

Indonesia terkenal dengan keanekaragaman hayatinya di dunia, salah satunya adalah buah pisang. Pisang merupakan komoditas pertanian yang berpotensi untuk dikembangkan guna mendukung ketahanan pangan di Indonesia. Hal tersebut dibuktikan dengan data produksi buah di Indonesia dari Badan Pusat Statistik sebagai berikut:



Gambar 1. 10 Besar Produksi Buah di Indonesia

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016

Yohari,*dkk.*, *SISTEM INFORMASI BERBASIS ...*

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa potensi buah pisang di Indonesia cukup tinggi, pisang menempati peringkat pertama dalam 10 besar produksi buah di Indonesia dengan jumlah sebanyak 7 juta ton pada tahun 2016, diikuti oleh buah jeruk, mangga, nenas, papaya, durian, salak, nangka, rambutan, dan semangka (BPS, 2016).

pisang lokal serta berperan dalam rantai pasok pisang, dimulai dari petani hingga industri produk turunan pisang. KCP sebagai sumber pasok macam-macam pisang diantaranya Pisang Kapas, Pisang Nangka, Pisang Ambon, dan lain-lain, serta mempunyai beberapa desa mitra yang tersebar di Jawa Barat, di antaranya Sumedang, Garut, Tasikmalaya, Cianjur, dan Sukabumi (Ismail, Hesya, Cau, & Kcp, 2016).



Gambar 2. Produksi Pisang di Indonesia

Sumber: Food and Agriculture Organization of the United Nation, 2016

Gambar 2 menunjukkan produksi buah pisang dari tahun 2012 hingga 2015 mengalami kenaikan dengan jumlah produksi tertinggi sebanyak 9,49 juta ton di tahun 2015, namun pada tahun 2016 jumlah tersebut menurun menjadi 7 juta ton (FAO, 2016).

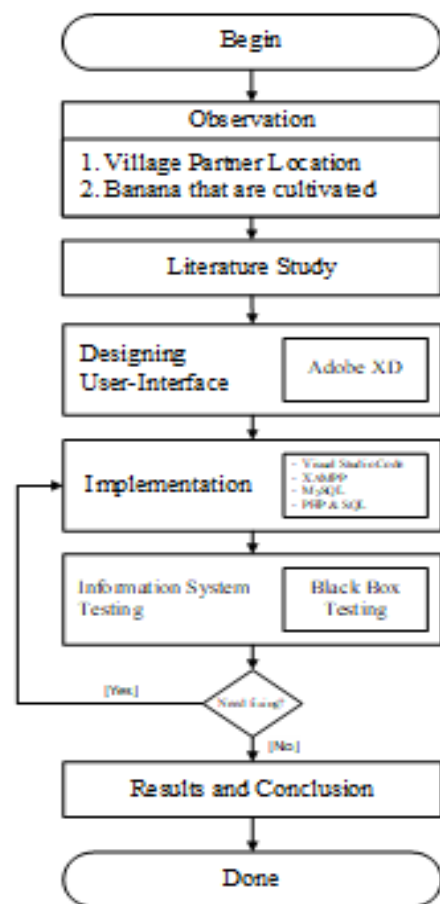
Kampung Cau Padjadjaran (KCP) merupakan sebuah lembaga yang ada di Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, dan mempunyai kegiatan terkait pengembangan dan pemanfaatan sumber daya

KCP belum memiliki sistem informasi yang dapat mengelola ketersediaan pisang lokal tiap desa mitranya dan melakukan kegiatan transaksi dan pemesanan pisang secara konvensional dengan mendatangi langsung tiap desa mitra, hal tersebut dinilai tidak efisien karena jarak lokasi tiap desa mitra yang cukup jauh serta dapat membuang waktu ditambah dengan permintaan pasar akan pisang yang cukup tinggi jika mengacu pada grafik produksi pisang di atas.

Menurut Apăvăloaie (2014), untuk bersaing dan mengembangkan bisnisnya, sebuah organisasi perlu mengadopsi teknologi baru, dan internet merupakan teknologi yang dapat membantu siapapun dalam mencari suatu informasi dengan cepat, efisien, dan kaya akan sumber daya, dengan kata lain sebuah sistem informasi berbasis web. Situmorang (2013) di dalam penelitiannya menyatakan bahwa internet bermanfaat bagi seseorang untuk melakukan transaksi secara online melalui internet. Keberhasilan sistem informasi guna membantu bisnis pada sektor pertanian juga dibuktikan oleh Pujiyanto, Prayudha, dan Ardiansah (2017) dalam merancang sebuah sistem informasi berbasis untuk menyediakan meningkatkan efektivitas dan efisiensi arus informasi pada PT X – yaitu sebuah perusahaan produsen selada – agar informasi atau data penting perusahaan mulai dari data produksi, pemasaran, hingga pengemasan dapat teratur dengan cepat dan akurat. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang mempunyai *database* ketersediaan pisang di KCP. *Database* tersebut diharapkan membantu proses bisnis KCP, baik dalam pengolahan, pengarsipan, maupun penyimpanan data dengan cepat dan akurat secara *online* tanpa membuang waktu serta tenaga dalam pelaksanaan.

METODE PENELITIAN

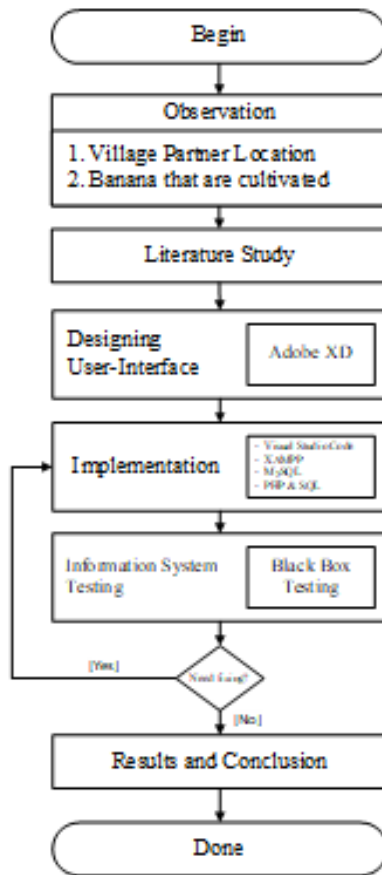
Perancangan *database* ini dilakukan dengan metode rekayasa *object-oriented*, yaitu dengan membangun sistem informasi berbasis web untuk manajemen persediaan pisang di Kampung Cau Padjadjaran dengan menjadikan obyek sebagai kelas-kelas yang berbeda tanpa adanya pengulangan penulisan kode lalu dihubungkan oleh setiap fungsi untuk



Gambar 3. Alur Perancangan

Yohari,dkk., *SISTEM INFORMASI BERBASIS ...*
ditampilkan menjadi suatu *user-interface* atau
halaman web.

penulisan kode program. Berikut tampilan
dari sistem informasi yang sedang dirancang:



Gambar 3. Alur Perancangan

Tahap Awal

1. Observasi
Observasi atau pengamatan dilakukan secara langsung dengan mengikuti kegiatan KCP, baik di sekretariat maupun di lokasi desa mitra KCP, untuk mengetahui semua lokasi desa mitra dan berbagai macam pisang lokal yang dibudidayakan oleh KCP.
2. Studi Literatur
Setelah melakukan observasi, studi literatur dilakukan untuk mempelajari literatur yang terkait dengan sistem informasi dan perancangannya.

Perancangan Sistem Informasi

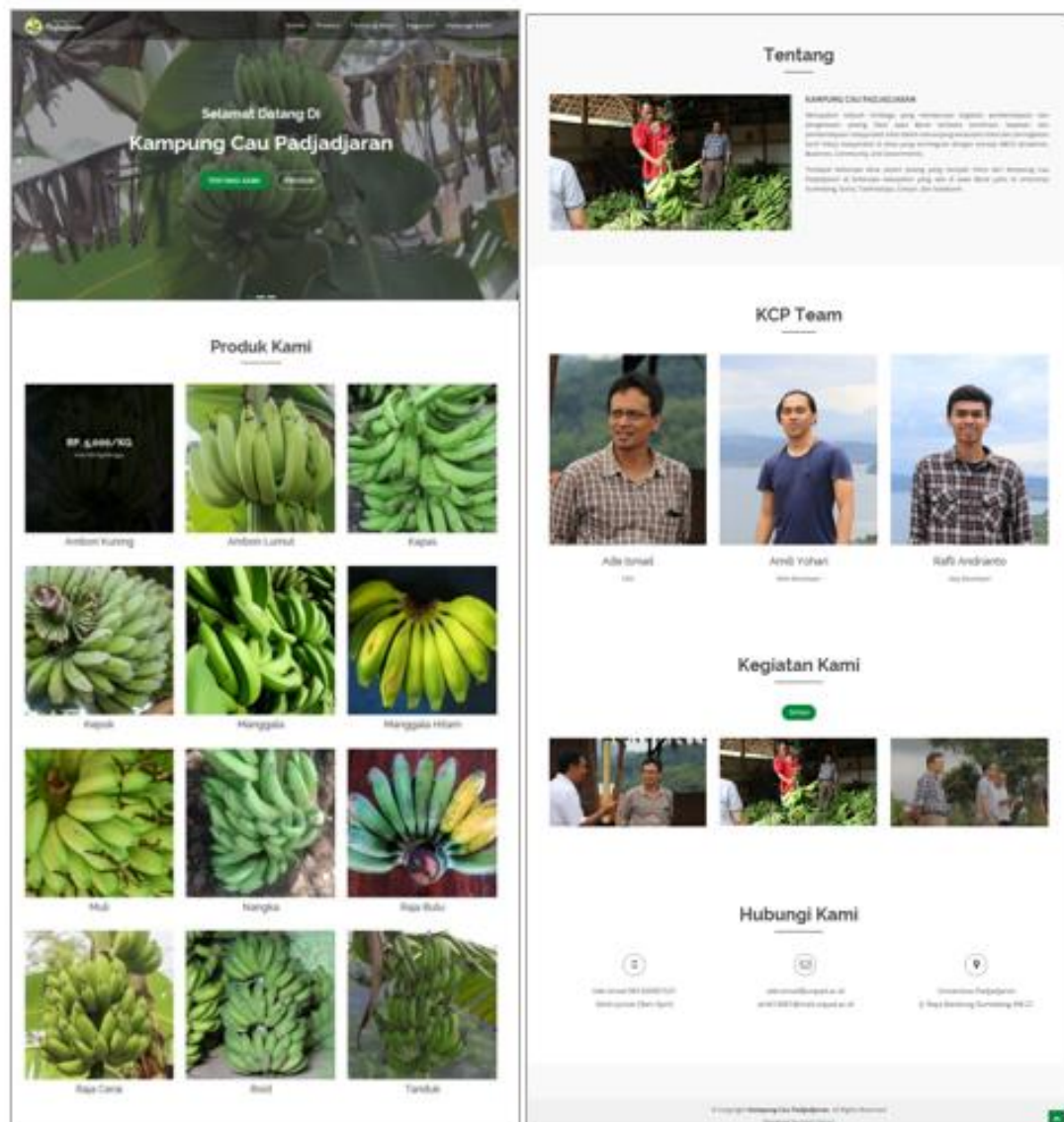
1. Analisis Kebutuhan
Tahap ini dilakukan untuk menganalisis setiap kebutuhan sistem informasi.
2. *Design Interface*
Antarmuka dirancang untuk kepentingan estetika dan ergonomi dari sistem informasi.
3. Implementasi
Proses *coding* dilakukan untuk merancang sistem informasi sesuai dengan fungsi dan antarmuka yang diinginkan.

Tahap Akhir

1. Pengujian Sistem Informasi
Sistem informasi yang telah dirancang akan diuji menggunakan *black-box testing* untuk dianalisa fungsionalitasnya.
2. Hasil Penelitian dan Kesimpulan
Hasil penelitian yang dianalisa dengan *black-box testing* akan ditarik kesimpulannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

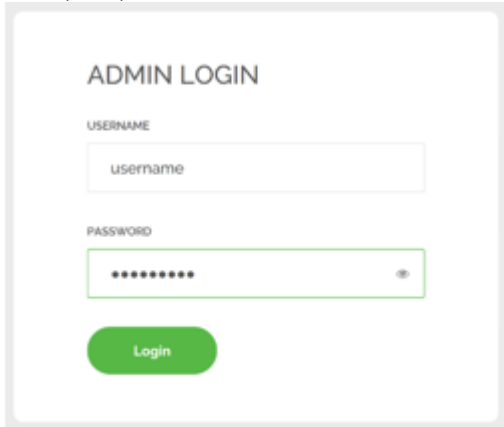
Perancangan sistem informasi berbasis web ini telah sampai pada tahap implementasi



Gambar 4. Tampilan Website

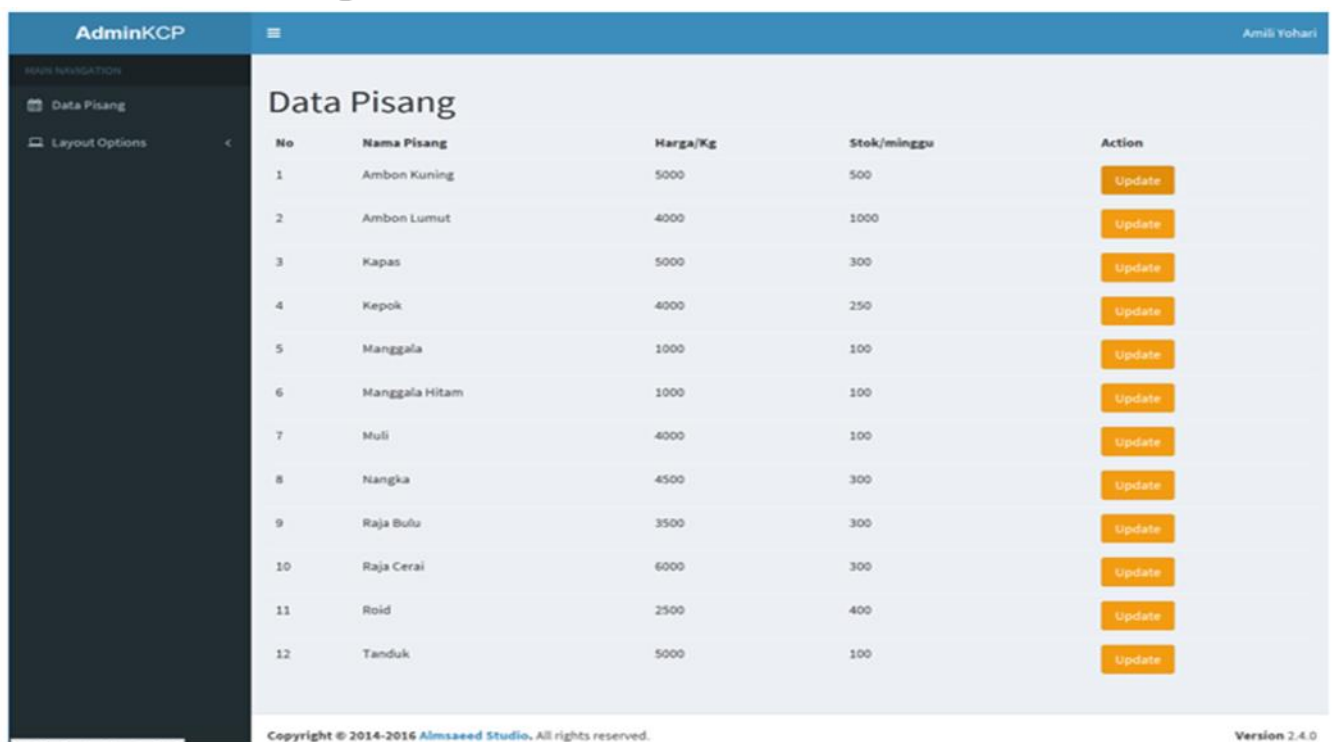
Gambar 4 di atas merupakan tampilan utama dari website KCP yang dirancang meliputi *navigation menu*, *slider greetings*, *product boxes*, tentang perusahaan, *team* dari KCP, kegiatan KCP, kontak, dan *footer*. Untuk *product boxes*, terdapat 12 *boxes* pisang yang beserta *hover* harga dan kapasitas pisang yang tersedia saat *pointer* diarahkan ke tiap *box*. Harga dan kapasitas yang ditetapkan dapat diperbaharui tiap saat secara online oleh

administrator. Administrator nantinya dapat memperbaharui harga dan kapasitas dengan login melalui alamat web www.kcp.com/admin/ karena mempertimbangkan keamanan dari website maka tidak disediakan login button di halaman web utama. Berikut tampilan login box untuk administrator:



Setelah memasukan username dan password, administrator dapat login untuk memperbaharui tiap harga dan kapasitas pisang yang tersedia di KCP. Berikut tampilan dari database untuk updating data pisang:

Gambar 5. Administrator Login



No	Nama Pisang	Harga/Kg	Stok/minggu	Action
1	Ambon Kuning	5000	500	<button>Update</button>
2	Ambon Lumut	4000	1000	<button>Update</button>
3	Kapas	5000	300	<button>Update</button>
4	Kepok	4000	250	<button>Update</button>
5	Manggala	1000	100	<button>Update</button>
6	Manggala Hitam	1000	100	<button>Update</button>
7	Muli	4000	100	<button>Update</button>
8	Nangka	4500	300	<button>Update</button>
9	Raja Bulu	3500	300	<button>Update</button>
10	Raja Cerai	6000	300	<button>Update</button>
11	Roid	2500	400	<button>Update</button>
12	Tanduk	5000	100	<button>Update</button>

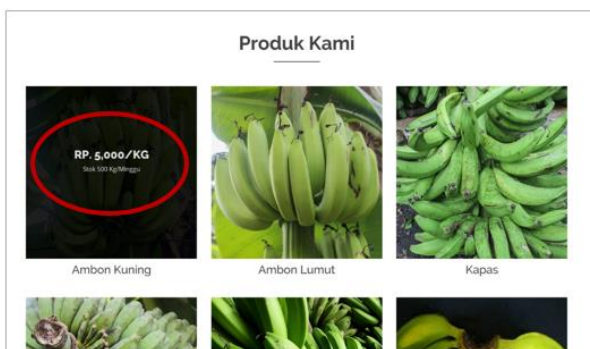
Gambar 6. Tampilan Database Pisang KCP

Gambar 6 di atas merupakan tampilan database pisang KCP, mulai dari pisang ambon kuning, ambon lumut, kapas, kepok, manggala, manggala hitam, muli, nangka, raja bulu, raja cerai, roid, dan tanduk. Berikut tampilan untuk memperbaharui tiap data pisang:



Gambar 7. Tampilan *Update Database*

Gambar 7 merupakan tampilan jika admin akan memperbaharui data pisang ambon kuning. Setelah tombol Update diklik, data harga dan kapasitas yang ada di halaman utama web, yaitu box pisang ambon, akan otomatis berubah sesuai data yang diinput oleh admin.



Gambar 8. Tampilan *Box Pisang Ambon Kuning*

Gambar 8 di atas menampilkan box data harga dan kapasitas pisang yang telah diperbaharui. Pengguna website nantinya selain mengetahui harga dan kapasitas, akan disugahi dengan penelitian tiap pisang yang ada di KCP. Hal tersebut diinisiasi sebagai langkah pemanfaatan sistem informasi menyebarluaskan ilmu terkait budidaya pisang

yang ada di KCP secara gratis. Misalnya informasi terkait produk turunan dari masing-masing pisang lokal yang sangat berguna untuk kemajuan industri yang menggunakan bahan baku pisang sebagai bahan dasar produknya, khususnya industri pangan.

KESIMPULAN

Petani di Indonesia masih menghadapi berbagai masalah untuk meningkatkan produktivitasnya, baik tentang pengetahuan petani, sumber daya, maupun aktor-aktor yang ada di sektor pertanian. Penelitian atau program yang dibuat sebagian besar tidak berperan banyak karena salah satu alasannya adalah adanya kesenjangan antara ahli atau pemerintah dengan para petani yang sebenarnya ada di lapangan. Namun, bisnis pertanian telah dimasuki oleh sektor digital yang mana setiap informasi mengenai komoditi pertanian dapat ditemukan dan dikumpulkan begitu cepat oleh adanya aplikasi atau sistem informasi seperti *website* KCP. *Website* KCP dirancang untuk menghapus kesenjangan dan memecahkan masalah yang ada di sektor pertanian seperti ketidaksesuaian data yang ada antara petani dan lembaga, serta memotong jalur informasi tanpa harus dikumpulkan secara *manual* dengan mendatangi tiap desa mitra KCP yang ada di beberapa kabupaten se-Jawa Barat.

Yohari,dkk., SISTEM INFORMASI BERBASIS ...
Perancangan dari website sendiri baru sampai tahap implementasi yang nantinya akan diuji dengan menggunakan *black-box testing* untuk mengetahui keberhasilan fungsi-fungsi kode program yang dibuat atau dirancang.

DAFTAR PUSTAKA

- Apăvăloaie, E.-I. 2014. The Impact of the Internet on the Business Environment. *Procedia Economics and Finance*, 15(14), 951–958. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00654-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00654-6).
- BPS. 2016. Pisang, Buah Paling Banyak Diproduksi di Indonesia. BPS. Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/>
- FAO. 2016. Produksi Pisang di Indonesia. FAO.
- Ismail, A., Hesya, A., Cau, K., & Kcp, P. (2016). Profil bisnis, 2016, 1–33.
- Pujianto, T., Prayudha, A., & Ardiansah, I. 2017. Application Development To Manage Data And Information On Lettuce Production Companies, 1(1), 9–16.
- Situmorang, J. R. 2013. Pemanfaatan Internet Sebagai New Media Dalam Bidang Politik , Bisnis , Pendidikan Dan Sosial Budaya. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 8(2), 77–91.