

**PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT MELALUI
PELATIHAN TANAMAN HIDROPONIK
DI DESA MAITARA KECAMATAN TIDORE UTARA**

¹Sulfi Abdulhaji

²Suratno Amiro

³Putri Ekawati Darma

Rahmat Sabuhari

Muhammad Thahrim

^{1,2,3}Universitas Khairun

Jl. Jusuf Abdulrahman, Ternate Selatan 97719

e-mail: ¹ sulfi@unkhair.ac.id, ² suratno28amiro@gmail.com,

³ putriekawati32@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi lokasi kegiatan serta hasil laporan mahasiswa MBKM Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Tahun 2023 tim PKM akan melakukan peningkatan kapasitas lembaga kemasyarakatan melalui pelatihan tanaman hidroponik melalui program PKM ini. Pelatihan ini dilaksanakan di Desa Maitara Selatan, Kecamatan Tidore Utara. Adapun sasaran dari kegiatan ini adalah kelompok tani kebun percontohan desa, khususnya ibu-ibu rumah tangga, Kader PKK, pengurus RT/RW, dan Kader Karang Taruna yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan masyarakat desa pada umumnya. Observasi ini bertujuan selain untuk meningkatkan kapasitas lembaga kemasyarakatan, juga bertujuan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat melalui tanaman hidroponik. Dengan begitu, pembahasan dalam kegiatan ini berusaha menunjukkan tiga hal: (1) latar belakang yang mendasari diadakannya pelatihan hidroponik Desa Maitara Selatan; (2) penyuluhan pengetahuan tentang bagaimana cara bercocok tanam melalui media air; dan (3) pengaruh tanaman hidroponik dalam peningkatan perekonomian Masyarakat Desa Maitara Selatan. Berdasarkan observasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan tanaman hidroponik di masyarakat dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kapasitas hidup dengan harapan menjadi lahan mata pencaharian baru oleh masyarakat yang menjadi pendapatan alternative bagi kelompok tani ibu-ibu, PKK dan karang taruna.

Kata Kunci: Kapasitas, Kelompok Tani, Hidroponik



1. ANALISIS SITUASI

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Khairun Tahun 2023 di Desa Maitara Selatan telah dilaksanakan dengan baik, dan berdasarkan hasil dari observasi dan pemetaan wilayah ke lapangan, menunjukkan adanya kebutuhan masyarakat terkait dengan pengembangan kapasitas lahan melalui bercocok tanam dan juga adanya kebutuhan masyarakat terkait peningkatan ekonomi. Dengan kebutuhan masyarakat yang terus bertambah. Seiring hal tersebut, harapan agar kreatifitas masyarakat dan kepedulian terhadap lingkungan pun semakin meningkat. Pada umumnya masyarakat membeli macam-macam sayuran di pasar, jarang sekali masyarakat yang memanfaatkan lahan kecil mereka untuk ditanami tanaman sayuran yang dapat membantu kebutuhan sehari-hari.

Oleh sebab itu dianggap perlu dilakukannya Program Kemitraan Masyarakat di Desa Maitara Selatan yang sasaran kegiatannya khususnya ibu-ibu rumah tangga, kader PKK, pengurus RT/RW, dan kader Karang Taruna. Pemilihan dari sasaran tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa para kader tersebut merupakan penggerak dalam kegiatan kemasyarakatan. Diharapkan sasaran tersebut dapat meningkatkan kemampuan kelompok sasaran dalam meningkatkan perekonomian masyarakat dan diharapkan pula dapat menjadi agen perubahan dalam masyarakat. Harapan diadakannya kegiatan ini adalah dalam jangka pendek memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada khalayak sasaran mengenai pelatihan tanaman hidroponik untuk meningkatkan kapasitas lembaga kemasyarakatan dan meningkatkan ekonomi masyarakat (mengurangi biaya



konsumsi). Sementara tujuan jangka panjangnya adalah meningkatkan ekonomi masyarakat di mana pendapatan yang bertambah karena dapat menjadi lahan mata pencaharian baru.

2. MASALAH MITRA

Merujuk pada hasil observasi yang telah dilakukan pada kegiatan MBKM Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Khairun pada tahun 2023, Desa Maitara Selatan secara umum memiliki masalah dalam hal keterbatasan lembaga kemasyarakatan desa dalam menggerakkan perekonomian masyarakat. Desa Maitara Selatan masuk ke dalam kawasan desa padat penduduk dengan mayoritas penduduknya bermata pencaharian buruh harian, petani dan nelayan. Sebagai buruh harian, petani dan nelayan dengan tingkat pendapatan yang rendah, maka banyak harapan agar perekonomian masyarakat meningkat. Berdasarkan kondisi tersebut tim PKM Fakultas Ekonomi dan Bisnis tahun 2024 akan melakukan PKM di Desa Maitara Selatan yaitu praktik langsung menanam tanaman hidroponik sederhana dengan masyarakat

Solusi Permasalahan

a. Solusi Permasalahan

Solusi yang akan di berikan adalah peningkatan kapasitas berdasarkan indikator penilaian tentang pengetahuan dan ketrampilan diantaranya:

1. Pengetahuan terkait manfaat tanaman hidroponik;
2. Pemahaman tentang manajemen pengelolaan kebun hidroponik
3. Ketrampilan dalam membuat dan mendesain kebun hidroponik berbasis agrobisnis



4. Keterampilan dalam melakukan pembibitan dan pengawasan tanaman;
5. Kemampuan menjaga jumlah produksi dan jadwal panen

b. Target Capaian dan Luaran

Target capaian yang dirumuskan oleh Tim PKM adalah

- (1) Program PKM ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan keterampilan yang mendalam tentang tanaman hidroponik yang jauh lebih efektif bagi para penggerak ekonomi Desa Maitara Selatan.

c. Luaran Kegiatan PKM

Sementara untuk luaran dari program PKM antara lain yaitu:

1. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
2. Kegiatan ini juga akan di publikasikan pada media cetak maupun media online

3. METODE PENGABDIAN

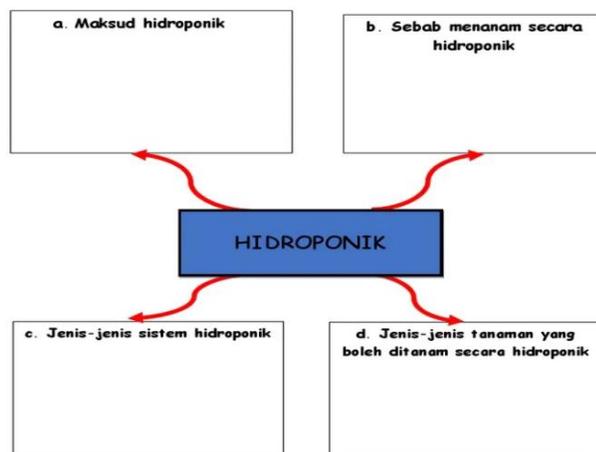
Pelatihan ini akan dilaksanakan dengan pendekatan pembelajaran orang dewasa (Andragogi). Peserta diharapkan menjadi subjek dan berperan aktif serta kreatif selama pelatihan. Pelatih menjadi fasilitator untuk mendorong peserta saling bertukar cerita dan belajar satu dengan yang lain. Pelatihan ini berupaya memberikan metodologi dan langkah-langkah yang selanjutnya bisa diterapkan sesuai konteks di Desa Maitara Selatan. Pelatih diharapkan menekankan pada prinsip-prinsip yang berlaku umum dan mendorong peserta untuk menyesuaikan penerapan prinsip-prinsip tersebut selain itu tim PKM juga melatih secara langsung (praktek) membuat tanaman hidroponik sesuai konteks di Desa Maitara Selatan



Peserta yang terlibat dalam pelatihan ini adalah ibu-ibu rumah tangga, kader PKK, pengurus RT/RW, dan kader Karang Taruna. Peserta dibimbing oleh tim PKM. Kegiatan Pelatihan ini direncanakan dilakukan selama 5 hari yang diawali dengan pemberian materi terkait tanaman hidroponik serta manfaatnya kemudian hari selanjutnya praktek pembuatan kebun hidroponik sampai pada proses penanaman dan perawatan, selanjutnya tim akan melakukan evaluasi sampai pada tahap produksi (panen).

Adapun tahapan kegiatan PKM ini dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Meberikan materi terkait tanaman hidroponik



2. Merancang kebun hidroponik



Berakhirnya kegiatan PKM ini diharapkan masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga, kader PKK, pengurus RT/RW, dan kader Karang Taruna dapat mengembangkan



tanaman hidroponik ini dimulai dengan penambahan jenis tanaman serta jumlah produksi. Selain itu keberlanjutan dari kegiatan PKM ini adalah desa dapat membangun kerjasama dengan dunia industry baik perusahaan maupun instansi pemerintah untuk menjadi mitra dalam usaha tanaman hidroponik ini yang dapat memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat sehingga dapat memberikan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Setelah mempersiapkan kegiatan, TIM PKM dapat melaksanakan kegiatan ini berupa praktik penanaman tanaman hidroponik pada Masyarakat di Desa Maitara. Desa ini cocok dalam kegiatan menanam tanaman hidroponik. Selain antusias warga desa yang tinggi terhadap kegiatan menanam tanaman, desa ini juga tidak memiliki lahan yang cukup besar untuk menanam, setiap rumah warga juga memiliki halaman rumah yang terbatas. Salah satu kelebihan penanaman tanaman hidroponik adalah penanaman yang masih dapat dilakukan di halaman yang terbatas.

Sasaran kegiatan ini adalah Masyarakat di Desa Maitara agar kegiatan ini memiliki nilai keberlanjutan. Kelompok ini aktif dalam mengembangkan Desa dengan mengadakan kegiatan tertentu. Hampir seluruh peserta adalah ibu-ibu rumah tangga yang memiliki banyak waktu luang di rumahnya selain bekerja. Hal tersebut dapat menjadi peluang bagi ibu-ibu dalam menggunakan waktu luangnya untuk menanam tanaman hidroponik di rumahnya masing-masing. Ketika mereka mempraktikkan penanaman tanaman hidroponik secara mandiri, harapannya mereka dapat menyebarkan ilmu dan pengalamannya kepada



masyarakat Desa lainnya. Hal ini dapat menjadi modal sosial untuk memberdayakan desanya. Pelaksanaan kegiatan ini berhasil dilakukan pada Selasa, 29 Juli 2024 sekitar pukul 13.00-15.00 yang bertempat di Kantor Desa Maitara Selatan, Kota Tidore Kepulauan. Jumlah peserta undangan yang hadir kurang lebih 27 orang dari perkiraan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Sesuai dengan rencana pelaksanaan kegiatan, hasil kegiatan ini dijabarkan melalui dua tahapan, diantaranya sebagai berikut:

Pemaparan Materi Tanaman Hidroponik



Gambar 2.1. Pemberian Materi

Terdapat tiga topik materi yang disampaikan. Pertama adalah pengertian hidroponik. Materi ini penting untuk disampaikan sebagai langkah awal pemahaman peserta terkait tanaman hidroponik. Setelah itu, penyampaian materi kedua adalah jenis-jenis teknik penanaman hidroponik. Terdapat tujuh jenis hidroponik yang dikenalkan oleh Tim PKM, yaitu drip system, EBB dan flow system, nutrient film technique (NFT), deep water culture (DWC), wick system, aeroponik dan deep flow technique (DFT). Ketujuh model tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing sesuai dengan kondisi lapangan.

Terakhir adalah materi tentang keuntungan dan kerugian penanaman tanaman hidroponik. Adapun keuntungannya,



seperti (1) lebih terjamin kebebasan tanaman dari hama dan penyakit, (2) tanaman tumbuh lebih cepat dan pemakaian air dan pupuk lebih hemat, (3) bila ada tanaman yang mati bisa diganti dengan tanaman baru dengan mudah, (4) tanaman dapat tumbuh di tempat yang tidak cocok bagi tanaman tersebut, dan (5) tidak ada risiko banjir, erosi, kekeringan ataupun ketergantungan lainnya terhadap kondisi alam¹⁴. Meskipun memiliki keuntungan, terdapat beberapa kerugian terkait penanaman hidroponik, seperti (1) membutuhkan biaya investasi yang tinggi pada skala komersial, (2) membutuhkan perawatan intensif terhadap peralatan, (3) dapat mengelola tanaman selama pertumbuhan, (4) ketersediaan air harus konstan, dan (5) adanya limbah dari substrat yang tidak dapat didaur ulang.

Setelah penyampaian tiga topik materi tersebut, peserta kegiatan diberikan kesempatan untuk bertanya seputar tanaman hidroponik. Salah satu peserta bertanya mengenai sistem hidroponik yang tidak disampaikan dalam materi sebelumnya, yaitu sistem akuaponik.

2. Praktik Penanaman Tanaman Hidroponik



Gamabar 2.3. Praktek Menanam/ Semai



Setelah penyampaian materi, langkah selanjutnya adalah praktik pembibitan tanaman hidroponik sebagai langkah awal dari proses penanaman tanaman hidroponik. Tanaman yang dijadikan bahan praktikum adalah bibit selada hijau. Untuk mempermudah pengawasan dan pemberian kesempatan praktik penanaman bagi seluruh peserta, seluruh peserta dipecah menjadi 3 kelompok. Dalam praktiknya, setiap peserta dalam kelompok diberikan kesempatan untuk melakukan pembibitan tanaman selada hijau. Terdapat langkah-langkah yang dilakukan terkait proses pembibitan tanaman selada hijau, di antaranya: (1) Potong rockwool hingga berukuran 2,5 x 2,5 cm menggunakan gergaji besi kecil; (2) Letakkan rockwool ke dalam nampan; (3) Lubangi rockwool sedalam 0,5 cm; (4) Masukkan bibit selada hijau kedalam lubang sebanyak 1-2 bibit; dan (5) Semprotkan air ke rockwool hingga rockwool basah dan lembab.

5. PEMBAHASAN

Terdapat dua tahapan dalam pelaksanaan kegiatan ini, yaitu pemberian materi tanaman hidroponik dan praktik penanaman tanaman hidroponik. Kedua tahapan ini harus dijalankan secara berurutan, yaitu peserta kegiatan harus memperoleh materi terlebih dahulu. Jika sudah, mereka dapat memasuki tahapan praktik penanaman tanaman hidroponik.

1. Pemberian Materi Tanaman Hidroponik

Tahapan ini penting dalam memberikan wawasan pengetahuan terkait tanaman hidroponik. Tujuannya agar peserta kegiatan dapat memahami materi terkait tanaman hidroponik. Untuk itu, materi yang disampaikan kepada peserta kegiatan ini adalah pengertian tanaman hidroponik, jenis-jenis penanaman tanaman hidroponik,



dan keuntungan serta kerugian penanaman tanaman hidroponik. Materi pertama bertujuan dalam memberikan gambaran awal terkait tanaman hidroponik. Ketika gambaran awal tersebut dapat dipahami dengan baik, maka seseorang dapat mempraktikkan penanaman hidroponik. Pemahaman berupa kemampuan seseorang dalam menangkap makna dari materi yang dipelajari.

Setelah mereka memperoleh gambaran awal terkait pengertian tanaman hidroponik, mereka memperoleh materi kedua tentang jenis-jenis penanaman tanaman hidroponik. Materi ini perlu diberikan agar peserta kegiatan memperoleh wawasan pengetahuan terkait jenis-jenis teknik penanaman tanaman hidroponik. Terdapat tujuh jenis teknik penanaman tanaman hidroponik yang disampaikan kepada peserta kegiatan, yaitu drip system, EBB dan flow system, nutrient film technique (NFT), deep water culture (DWC), wick system, aeroponik, dan deep flow technique (DFT). Setiap teknik tersebut memiliki cara kerja, kelebihan, dan kekurangannya sendiri sesuai kondisi tempat.

TIM PKM memilih wick system sebagai praktik model penanaman tanaman hidroponik sesuai dengan kondisi lapangan. Wick system atau sistem sumbu merupakan salah satu teknik penanaman tanaman hidroponik yang paling sederhana karena teknik ini tidak memiliki bagian yang bergerak sehingga tidak memerlukan pompa atau listrik. Jenis teknik penanaman tanaman hidroponik tersebut sangat mudah diterapkan karena alat dan bahannya dapat berasal dari barang perabot atau bekas, seperti botol bekas, nampan, dan kain flanel. Selain itu,



sistem tersebut dapat diterapkan di rumah warga masing-masing secara praktis dengan skala yang kecil.

Materi ketiga adalah keuntungan dan kerugian penanaman tanaman hidroponik. Materi ini perlu diberikan sebagai bahan pertimbangan peserta kegiatan ketika ingin menanam tanaman hidroponik. Pertimbangan tersebut digunakan dalam mengetahui layak atau tidaknya penanaman tanaman hidroponik untuk diterapkan di Desa Maitara, khususnya di rumah masing-masing. Salah satu pertanyaan yang muncul dari seorang ibu PKK Desa adalah sistem akuaponik. Untuk itu, Tim PKM sebagai pemateri kegiatan memberikan penjelasan terkait hal tersebut.

2. Praktik Penanaman Tanaman Hidroponik

Setelah peserta kegiatan memperoleh materi penanaman tanaman hidroponik sebagai gambaran awalnya, Masyarakat Desa Maitara sebagai peserta kegiatan melakukan praktik menanam tanaman hidroponik. Hal ini dilakukan untuk memperdalam pengetahuan terkait tanaman hidroponik. Sesuai yang dikatakan oleh Ketua TIM PKM Dr. Sulfi Abdul Haji, SE., M.Si bahwa praktikum dapat diartikan sebagai metode pembelajaran untuk memperjelas materi yang telah kita pelajari.

Tanaman yang menjadi uji coba praktik penanaman hidroponik adalah selada hijau. Sayuran tersebut mengandung vitamin, serat, anti oksidan, zat besi, folat, dan karoten. Kandungan tersebut membuat selada hijau sangat bermanfaat dalam menjaga kesehatan tubuh, dalam hal ini adalah kesehatan masyarakat. Selain itu, perkembangan zaman membuat tanaman selada hijau



tidak hanya dapat tumbuh melalui media tanah saja, melainkan dapat juga tumbuh melalui media air atau hidroponik.

Praktikum penanaman tanaman hidroponik ini hanya terbatas dalam tahapan pembibitan. Proses pembibitan merupakan tahapan awal sebelum tanaman diberikan nutrisi dari air. Bibit tanaman yang telah ditanam di dalam rockwool disemprot air secara berkala ketika rockwool sudah kering. Proses tersebut dilakukan sampai benih tanaman sudah pecah hingga mengeluarkan daun. Ketika daun telah terlihat, maka tanaman siap diberikan nutrisi dengan meletakkannya di tempat khusus bernama netpot. Adapun air nutrisi yang diberikan nutrisi A dan B yang dicampur atau dikenal dengan nutrisi AB mix.

Setelah penyampaian materi dan praktik pembibitan selada hijau, selanjutnya adalah evaluasi kegiatan. Evaluasi kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat partisipasi, pemahaman materi, dan dampak pelatihan terkait kegiatan pelatihan penanaman tanaman hidroponik ini. Untuk mengetahui hal tersebut, Tim PKM yang menjadi pendamping juga ditugaskan untuk memantau dan menilai respons peserta selama kegiatan berlangsung dari penyampaian materi sampai praktik penanaman. Data-data respons peserta tersebut menjadi tolak ukur keberhasilan kegiatan ini. Berikut merupakan hasil kegiatan pelatihan penanaman tanaman hidroponik berdasarkan indikator keberhasilan kegiatan.

1. Tingkat Partisipasi

Berdasarkan daftar hadir, tingkat partisipasi yang hadir dalam kegiatan pelatihan ini mencapai 60% atau 32



orang dari jumlah perkiraan Peserta. Menurut salah satu Ibu-ibu PKK, peserta yang hadir dalam kegiatan pelatihan ini merupakan peserta aktif yang sering terlibat dalam kegiatan Desa.

2. Tingkat Pemahaman Materi

Sesuai dengan hasil survei sebelumnya bahwa peserta memiliki tingkat antusias terhadap kegiatan penanaman tanaman hidroponik. Berdasarkan hasil pemantauan TIM PKM terkait keaktifan peserta kegiatan selama penyampaian materi berlangsung, peserta kegiatan memperhatikan materi sampai selesai. Ada juga beberapa peserta yang bertanya setelah penyampaian materi selesai.

3. Tingkat Dampak Pelatihan

Berdasarkan hasil pemantauan, peserta terlihat antusias dalam praktik penanaman bibit tanaman hidroponik. Hal tersebut dapat dilihat ketika ibu-ibu PKK, Kelompok tani dan Karang taruna melakukan pembibitan tanaman hidroponik secara mandiri. Selain itu, diskusi dan berbagai pertanyaan juga banyak dilontarkan oleh peserta terkait hidroponik, seperti pembelian peralatan dan bahan hidroponik, waktu panen, dan lain-lain.

Secara umum, kegiatan ini berhasil jika dilihat dari indikator keberhasilan kegiatan tersebut. Keberhasilan kegiatan ini tidak dapat terlepas atas survei yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu potensi yang dimiliki Desa Maitara berupa antusias masyarakat dalam kegiatan tanam menanam. Meskipun kegiatan ini dikatakan berhasil, terdapat beberapa hambatan saat kegiatan ini berlangsung. Pertama



adalah sarana presentasi yang kurang baik, yaitu tampilan proyektor ke layar yang tidak terlihat jelas akibat cahaya matahari yang terlalu terang. Waktu kegiatan terundur akibat peserta kegiatan datang terlambat juga menjadi hambatan kegiatan ini.

6. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan penanaman tanaman hidroponik ini berhasil dilakukan sesuai rencana kegiatan yang telah disusun. Berawal dari pemberian materi seputar hidroponik hingga praktik pembibitan tanaman selada hijau. Secara umum, kegiatan ini berhasil jika dilihat dari indikator keberhasilan kegiatan tersebut. Dari segi kriteria tingkat partisipasi, peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 60% atau 32 orang dari jumlah perkiraan Ibu-ibu PKK, Kelompok Tani dan Pemuda Karang taruna Desa Maitara Selatan. Dari segi kriteria tingkat pemahaman materi, peserta antusias mengikuti kegiatan sampai berakhir. Adapun dari segi dampak pelatihan, peserta dapat melakukan praktik penanaman tanaman hidroponik secara mandiri sehingga program ini memiliki nilai keberlanjutan. Melalui dua inti kegiatan tersebut, Masyarakat sebagai peserta kegiatan dapat menerapkan model penanaman tanaman hidroponik ini di rumah masing-masing.



UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami berikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun yang telah mempersiapkan dan memfasilitasi kegiatan PKM Tahun Anggaran 2024 ini dengan baik. Selain itu, kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Desa Maitara Selatan dan Kepala Desa serta perangkat desa dan mahasiswa MBKM, yang telah menerima dan mendukung program kegiatan pengabdian masyarakat kami dengan baik.



**Jurnal Pengabdian Masyarakat
Fakultas Ekonomi Dan Bisnis**

**Volume 6, Nomor 1
Januari-Juni 2025**

DAFTAR PUSTAKA

Adi, Isbandi Rukminto. 2001. Pemberdayaan, Pengembangan Masyarakat dan Intervensi, Komunitas (Pengantar Pada Pemikiran dan Pendekatan Praktis). FE UI. Jakarta.

Hikmat, Harry. 2006. Strategi Pemberdayaan Masyarakat. Bandung : Humaniora Utama Press.
<https://id.wikipedia.org/wiki/Hidroponik>

Aprianty, dian rachma, 2016, Penerapan Kebijakan E-Government Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Publik Di Kantor Kecamatan Sambutan Kota Samarinda, eJournal Ilmu Pemerintahan, No 4 Vol 4, hal 1594

Habibullah, Achmad, 2010, Kajian Pemanfaatan dan Pengembangan E-Government, Jurnal Administrasi Negara, Vol 23 No 3, Hal. 187-195

Indrajit, Eko Richardus, 2002, Electronic Government Strategi Pembangunan Dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital, Yogyakarta, Andi Offset, hal 10

