

No. Tugas	: 01
Kelompok	: 20
Tanggal Penyerahan	: 05 Februari 2021

**Pengembangan Desa Sukamantri dengan Proses
Pemikiran yang Adaptif dan Sinergis di tengah Pandemi
Covid-19**

Tugas ini disusun guna memenuhi tugas kelompok PKKMB Galaksi

Disusun oleh :

Kelompok 20



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PASUNDAN
2021

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur senantiasa kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat, ridha, dan karunia-Nya makalah yang berjudul Pengembangan Desa Sukamantri dengan Proses Pemikiran yang Adaptif dan Sinergis di tengah Pandemi Covid-19 dapat diselesaikan tepat waktu. Shalawat serta salam tak lupa kami panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi teladan bagi umatnya.

Makalah ini merupakan bentuk pertanggungjawaban tertulis atas terlaksananya kegiatan PKKMB Galaksi Fakultas Teknik Universitas Pasundan. Durasi kegiatan 3 hari yang dilaksanakan pada tanggal 25, 27, dan 29 Januari 2021.

Kelancaran kegiatan PKKMB ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada segenap pihak yang telah membantu :

1. Dr. Ir. Yusman Taufik, MP. Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Pasundan
2. Dr. Ririn Dwi Agustin, S. T., M.T sebagai Wakil Dekan 1
3. Ir. Rizki Wahyuniardi, M.T. sebagai Wakil Dekan 2
4. Dr. Tantan Widiantera, S.T., M.T. sebagai Wakil Dekan 3
5. Panitia GALAKSI FEMA sebagai penyelenggara acara PKKMB Fakultas Teknik Unpas 2020

6. Rezki Jabbar Mulia sebagai Gubernur FEMA FT Unpas
7. M. Saepul Mubarak sebagai pembimbing kelompok 20
8. Prof. Dr. Cecep Darmawan, S.Pd., S.I.P., S.H.,M.H.,M.Si. sebagai pemateri
9. Tim formatur sebagai pemateri.
10. Teman-teman kelompok 20 yang sudah bekerjasama dengan sangat baik.

Semoga makalah ini dapat memberikan manfaat berupa informasi. Kami menyadari dalam proses pembuatan makalah masih terdapat banyak kesalahan, oleh karena itu, kritik dan saran sangat kami harapkan. Akhir kata kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandung, 05 Februari 2021

Kelompok 20

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
TINJAUAN TEORI.....	5
BAB II.....	5
ISI.....	5
2.1. Perencanaan Awal.....	5
2.2. Pemanfaatan Komoditas Utama.....	9
2.2.1. Jenis Singkong.....	10
2.2.2. Keripik Singkong.....	11
2.2.3. Pembuatan Keripik Singkong.....	12
2.3. Mesin pengupas dan pencuci kulit umbi kayu.....	14
2.3.1. Metode penelitian.....	15
2.3.2. Hasil dan Pembahasan.....	18
2.4. Mesin Pengiris atau Pemotong Singkong.....	23
2.4.1. Metode Penelitian.....	23
2.4.2. Hasil dan Pembahasan.....	24
2.5. Sistem Pemasaran Produk.....	26
2.5.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan.....	26

2.5.2. Teori Digital Marketing.....	27
2.5.3. Ekonomi Digital Bisa Berdayakan Masyarakat Desa Tertinggal	30
2.5.4. Memahami Jenis Bisnis dan Segmen Pasar.....	30
2.6. Pengolahan Limbah Sisa Produksi Singkong.....	36
2.6.1. Pemanfaatan Limbah Singkong di Bidang Peternakan.....	40
2.6.2. Pemanfaatan Limbah Singkong di Bidang Kuliner.....	40
BAB III.....	43
PENUTUP.....	43
3.1. Saran.....	43
3.2. Kesimpulan.....	44
TABEL KONTRIBUSI.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kapasitas Pengupasan dan Pencucian.....	19
Tabel 2. Kebutuhan Biaya Bahan.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alur Perancangan.....	16
Gambar 2. Contoh Gambar Mesin.....	17
Gambar 3, Desain Mesin Pemotong atau Pengiris Desain Mesin.....	24
Gambar 4. Mesin Pengiris Singkong.....	25
Gambar 5. Uji Coba Alat.....	26
Gambar 6. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 30 Januari 2021.....	51
Gambar 7. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 31 Januari 2021.....	51
Gambar 8. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 3 Februari 2021.....	52
Gambar 9. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 05 Februari 2021.....	53
Gambar 10. Diskusi Prodi Teknik Industri Tanggal 1 – 3 Februari 2021.....	53
Gambar 11. Diskusi Prodi Teknologi Pangan Tanggal 1 – 3 Februari.....	53
Gambar 12. Diskusi Prodi Mesin Tanggal 1 – 3 Februari 2021.....	53
Gambar 13. Diskusi Prodi Teknik Informatika Tanggal 1 – 3 Februari 2021.	54
Gambar 14. Diskusi Prodi Teknik Lingkungan Tanggal 1 – 3 Februari 2021.	53
Gambar 15.. Kondisi Desa Sukamantri Saat ini.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

Daerah Tertinggal adalah daerah kabupaten yang wilayah serta masyarakatnya kurang berkembang dibandingkan dengan daerah lain dalam skala nasional. Penetapan kriteria daerah tertinggal dilakukan dengan menggunakan pendekatan relatif berdasarkan pada perhitungan enam (6) kriteria dasar dan 27 indikator utama yaitu :

- a. Perekonomian masyarakat, dengan indikator utama persentase keluarga miskin dan konsumsi perkapita;
- b. Sumber daya manusia, dengan indikator utama angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah dan angka melek huruf;
- c. Prasarana (infrastruktur) dengan indikator utama jumlah jalan dengan permukaan terluas aspal/beton, jalan diperkeras, jalan tanah, dan jalan lainnya, persentase pengguna listrik, telepon dan air bersih, jumlah desa dengan pasar tanpa bangunan permanen, jumlah prasarana kesehatan/1000 penduduk, jumlah dokter/1000 penduduk, jumlah SD-SMP/1000 penduduk
- d. Kemampuan keuangan daerah dengan indikator utama celah fiskal,
- e. Aksesibilitas dengan indikator utama rata-rata jarak dari desa ke kota kabupaten, jarak ke pelayanan pendidikan, jumlah desa dengan akses pelayanan kesehatan lebih besar dari 5 km.

- f. Karakteristik daerah dengan indikator utama persentase desa rawan gempa bumi, tanah longsor, banjir, dan bencana lainnya, persentase desa di

- g. kawasan lindung, desa berlahan kritis, dan desa rawan konflik satu tahun terakhir.

Dengan kriteria tersebut, berdasarkan data yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS), saat ini terdapat 183 kabupaten yang dikategorikan sebagai Daerah Tertinggal di Indonesia. Daftar kabupaten tersebut telah dimasukkan dalam RPJMN 2010-2014 sebagai target Pembangunan Daerah Tertinggal. Salah satu daerah yang tertinggal di Indonesia khususnya daerah Jawa Barat adalah di Kabupaten Ciamis, Kecamatan Sukamantri, Desa Sukamantri.

Kecamatan Sukamantri adalah sebuah kecamatan paling utara di Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat, Indonesia yang dibentuk pada tanggal 23 Januari 2004. Sebelum resmi dibentuk, Sukamantri adalah sebuah kemantren (perwakilan kecamatan) di Kecamatan Panjalu. Istilah "Panjalu Utara" pernah digunakan sebagai sebutan tidak resmi untuk kecamatan ini. Kantor Kecamatan Sukamantri beralamat di Jalan Raya Barat No. 97 Sukamantri. Kode Pos 46764. Kecamatan Sukamantri mempunyai jumlah penduduk 23.974 dengan kepadatan 500 jiwa/km². Mayoritas penduduknya memeluk agama Islam.

Kecamatan Sukamantri terletak paling Utara di Kabupaten Ciamis. Wilayah kecamatan Sukamantri memiliki kesamaan karakteristik dengan Kota Bandung yaitu terletak di sebuah Basin (cekungan). Sukamantri terletak di 728m (dpl), dengan memiliki curah hujan 2588mm/tahun. Suhu nya 19°C. Jarak

ke pusat Kabupaten Ciamis adalah 42 km, sedangkan jarak ke Kota Bandung adalah 110 km.

Penduduk Sukamantri mayoritas bermata pencaharian dibidang pertanian, jasa, dan pegawai negeri sipil (PNS). Disini masih tersedia banyak mata pencaharian, terutama di sektor pertanian. Namun banyak juga masyarakat yang berurbanisasi ke kota-kota besar di Jawa Barat dan Jakarta seperti ke Bandung, Tasikmalaya, Cirebon, Bekasi, dan Bogor. Mereka yang berurbanisasi kebanyakan bergerak dibidang perdagangan.

Kecamatan sukamantri memiliki lima desa yaitu :

1. Cibereum
2. Mekarwangi
3. Sindanglaya
4. Sukamantri
5. Tenggerraharja.

Dari kelima desa tersebut ada satu desa yang berstatus desa tertinggal yaitu desa sukamantri. Berjarak 107 km dari pusat Kota Bandung. Desa Sukamantri memiliki ketinggian 860-1068 MDPL, luas wilayah \pm 900 hektare. Perjalanan dari Bandung ke desa Sukamantri menempuh waktu kurang lebih lima jam perjalanan menggunakan mobil. Desa Sukamantri memiliki tujuh dusun, yaitu :

1. Sukamantri 1

2. Sukamantri 2
3. Sukamantri 3
4. Campaka
5. Sukamanah
6. Cigede
7. Ciuncal

Akses menuju desa Sukamantri masih cukup sulit, beberapa dusun masih belum memiliki aliran listrik (sarana prasarana), perekonomian masyarakat yang berjalan tidak stabil (perekonomian masyarakat), sumber daya manusia yang di dominasi oleh lulusan strata pendidikan menengah pertama (SDM) serta kemampuan keuangan daerah yang masih bergantung kepada APBD Kabupaten Ciamis. Di daerah tersebut terdapat satu dusun yang tertinggal yaitu dusun Ciuncal, Pendidikan disini masih sulit dijangkau oleh sebagian masyarakat, karena sekolah terdekat di dusun ini berjarak ± 5 km dengan medan yang cukup terjal, desa ini memiliki komoditas utama yaitu ubi kayu. Namun masyarakat setempat belum memanfaatkan secara maksimal.

TINJAUAN TEORI

Daerah tertinggal telah diatur dalam PERPRES Nomor 131 tahun 2015. Dalam peraturan tersebut diatur segala hal mengenai daerah tertinggal, meliputi pengertian, kriteria daerah tertinggal dan sebagainya.

Daerah tertinggal merupakan desa yang masyarakat serta wilayahnya relative kurang berkembang dibandingkan dengan wilayah yang lain. Kemudian yang bertanggung jawab dalam penanganan daerah tertinggal adalah Menteri yang mengurus pemerintahan dibidang pembangunan daerah.

Berdasarkan Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi nomor 2 tahun 2016 tentang Indeks Desa Membangun, yang dimaksud dengan Indeks Desa Membangun adalah indeks Komposit yang dibentuk dari Indeks Ketahanan Sosial, Indeks Ketahanan Ekonomi dan Indeks Ketahanan Ekologi Desa.

Di dalam peraturan menteri ini juga di sebutkan mengenai kategori desa sangat tertinggal, desa tertinggal, desa berkembang, desa maju, atau desa mandiri. Berikut pengertian yang tercantum dalam Peraturan Menteri Desa Pembangunan Daerah Tertinggal Dan Transmigrasi nomor 2 tahun 2016:

Desa mandiri merupakan desa yang memiliki kemampuan untuk melaksanakan pembangunan pembangunan desa untuk peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat.

Desa maju adalah desa yang memiliki potensi sumber daya sosial, ekonomi dan ekologi, serta kemampuan mengelolanya untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa, kualitas hidup manusia, dan menanggulangi kemiskinan.

Desa berkembang merupakan Desa potensial menjadi Desa Maju, yang memiliki potensi sumber daya sosial, ekonomi, dan ekologi tetapi belum mengelolanya secara optimal untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa, kualitas hidup manusia dan menanggulangi kemiskinan.

Desa tertinggal sendiri merupakan Desa yang memiliki potensi sumber daya sosial, ekonomi, dan ekologi tetapi belum, atau kurang mengelolanya dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa, kualitas hidup manusia serta mengalami kemiskinan dalam berbagai bentuknya.

Desa sangat tertinggal merupakan Desa yang mengalami kerentanan karena masalah bencana alam, guncangan ekonomi, dan konflik sosial sehingga tidak berkemampuan mengelola potensi sumber daya sosial, ekonomi, dan ekologi, serta mengalami kemiskinan dalam berbagai bentuknya

BAB II

ISI

2.1. Perencanaan Awal

Procurement atau pengadaan adalah semua proses, aktivitas dan kegiatan dalam mendapatkan barang atau jasa yang dibutuhkan dari pemasok. Dalam hal ini pengadaan itu mengacu kepada apa yg harus dilakukan agar ubi kayu tersebut dari tidak ada menjadi ada. Yang dimaksudkan disini yaitu jumlah ubi kayu yang masih sedikit komoditinya.

Ada beberapa cara yang bisa dilakukan seperti :

- Peningkatan Ekonomi Masyarakat

Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan komoditi desa tersebut yaitu ubi kayu yang dapat diolah menjadi makanan lalu hasilnya di jual di pasaran sehingga dapat memperbaiki kulalitas perekonomian masyarakat.

- Memperbaiki kualitas lahannya

Karena lahannya belum memadai atau kualitas lahan yang kurang memenuhi standar yang baik, maka menyebabkan ubi kayu tersebut lamban untuk tumbuh dan berkembang.

- Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia

Ini dilakukan agar bisa mengorganisir perindustrian di desa tersebut. Dan juga ini dapat diatasi setelah perbaikan ekonomi masyarakat.

Karna kualitas SDM sangat menentukan perubahan dan percepatan pembangunan di suatu daerah.

- Mengimport bibitnya yang berkualitas

Karena dengan bibit yang unggul dan berkualitas dapat memberikan manfaat dari segi teknis dan ekonomis yang banyak bagi perkembangan suatu komoditi, diantaranya pertumbuhan tanaman menjadi seragam sehingga panen menjadi serempak, rendemen lebih tinggi, mutu hasil lebih tinggi dan sesuai dengan selera konsumen.

- Pembangunan Infrastruktur

Beberapa dusun di desa Sukamantri masih belum memiliki jaringan listrik yang memadai. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan adanya kerjasama antara masyarakat dan pejabat setempat yang memiliki wewenang. Dan ini sangat diperlukan untuk melancarkan dan mensukseskan pencapaian berbagai tujuan dan keinginan di berbagai aspek kehidupan.

- Menambahkan pekerjaanya

Dengan banyaknya SDM yang ada maka tingkat pencapaian dan produktivitas industri tersebut akan semakin optimal. Dapat dikatakan, faktor penambahan SDM juga sangat berbanding lurus dengan tingkat keefektifan dan keefesienan suatu industri.

Selain dengan cara tersebut, disisi lain juga ada faktor-faktor pendukung perkembangan industri kecil di desa tertinggal seperti di desa tertinggal masih mudah diperoleh bahan baku yang harganya relatif murah seperti ubi kayu yang ada di desa tersebut. Hal ini merupakan peluang untuk menciptakan produk dengan memanfaatkan kondisi alam di desa tersebut.

2.2. Pemanfaatan Komoditas Utama

Ubi kayu merupakan tanaman pangan potensial masa depan karena mengandung karbohidrat sehingga dapat dijadikan alternatif makanan pokok. Selain mengandung karbohidrat, ubi kayu mengandung unsur-unsur lain yaitu : air sekitar 60% pati 25-35%, serta protein, mineral, serat kalsium dan fosfat. Ubi kayu merupakan makanan pokok ketiga setelah padi dan jagung bagi masyarakat Indonesia.

Ubi kayu dapat tumbuh sepanjang tahun di daerah tropis dan memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi berbagai tanah. kendatipun dikelola secara sederhana, tanaman ubi kayu mampu memberikan produksi yang tinggi. Oleh karena itu ubi kayu berperan sebagai tanaman alternative didalam usaha tani.

2.2.1. Jenis Singkong

Ada beberapa jenis ubi kayu atau singkong yang dikembangkan di Indonesia. Jenis atau varietas singkong digolongkan berdasarkan kadar asam sianida yang dikandungnya. Ada jenis singkong manis dan singkong pahit. Singkong manis dapat digunakan langsung karena mempunyai kadar asam sianida relatif rendah. Yakni kadarnya di bawah 40 mg asam sianida per kilogram (kg) umbi yang masih segar. Kadar sianida di bawah 40 mg dapat hilang ketika singkong dibilas air atau dimasak sampai matang, sehingga tetap menjadikan umbi singkong tidak dapat dikonsumsi secara langsung dalam keadaan mentah. Untuk kelompok singkong manis, diantaranya gading, adira I, mangi, betawi, metega, randu ranting, dan kaliki. Jenis singkong pahit mempunyai kadar asam sianida di atas 50 mg/kg umbi segar. Umumnya digunakan untuk keperluan industri, seperti industri tapioka. Golongan singkong pahit adalah basiorao, adira IV, muara, tapikuru, bogor, adira II, dan SPP. Berdasarkan penelitian beberapa ahli, dikatakan bahwa semakin tinggi kadar asam sianida dalam umbi, maka rasanya akan semakin pahit. Beberapa cara telah diterapkan untuk mengurangi senyawa racun itu, seperti perebusan, pemanasan, pengukusan, pencucian, dan pengeringan. Cara pencucian tergolong efektif untuk mengurangi racun sianida karena asam sianida mudah terlepas ke dalam air rendaman. Sementara cara

pengeringan dapat menguapkan senyawa beracun tersebut. (Husniati, 2010)

Hal terpenting untuk diperhatikan dalam menghidangkan aneka macam makanan dari bahan singkong yang aman dari racun ini adalah memilih umbi singkong dari jenis singkong manis dan melakukan proses pencucian seperti yang dianjurkan. Kadar asam sianida yang rendah di bawah 40 mg/kg umbi segar relatif aman, tidak membahayakan kesehatan, dan berasa manis. Karena itu, apabila mengkonsumsi umbi singkong dan beberapa jenis umbi

umbi lain yang mengandung sianida, sebaiknya memilih jenis umbi yang memiliki kadar asam sianida rendah dan masih dalam keadaan segar serta memperhatikan cara pengolahan untuk menghilangkan racunnya.

2.2.2. Keripik Singkong

Banyak olahan pangan yang bahan bakunya dari ubi kayu atau singkong, salah satunya adalah keripik singkong, keripik singkong merupakan produk yang cocok untuk kalangan petani, selain proses pembuatannya yang cukup mudah, keripik singkong merupakan makanan ringan yang sudah tidak asing lagi bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Bahkan keripik singkong menjadi ikon makanan khas Indonesia yang sangat digemari oleh semua lapisan

masyarakat. Hal ini dapat kita lihat dengan semakin banyaknya usaha kecil menengah yang memproduksi keripik singkong.

Apabila ditinjau dari aspek ekonomis usaha pembuatan keripik singkong mempunyai prospek yang menggembirakan. Karena dengan harga yang sangat terjangkau konsumen bisa menikmati keripik singkong yang renyah, gurih, dan nikmat. Seiring dengan popularitas dan memasyarakatnya kripik singkong sebagai makanan ringan yang lezat dan bernilai gizi tinggi, maka permintaan konsumen dan pasar terhadap kripik singkong di berbagai daerah terus meningkat.

Singkong lebih dikenal sebagai ketela pohon atau ubi kayu. Secara keseluruhan tumbuhan ini telah dimanfaatkan, baik daun maupun akarnya. Bagian akar disebut juga umbi, dengan dagingnya berwarna putih atau kekuning-kuningan bila dalam keadaan segar. Umbi singkong tidak tahan disimpan lama tanpa perlakuan khusus setelah dipanen kurang lebih selama dua hari. Pada saat itu, singkong telah mengandung racun yang ditandai oleh perubahan warna daging buahnya menjadi biru gelap. Racun itu adalah asam sianida.

2.2.3. Pembuatan Keripik Singkong

Pembuatan keripik singkong sangat sederhana dan tidak dibutuhkan keahlian khusus, tetapi perlu diperhatikan dalam memilih singkong dan teknik pembuatannya. Apabila menggunakan bahan singkong yang berkualitas baik dan juga teknik pembuatan yang

baik, maka akan menghasilkan keripik singkong yang enak dan renyah. Singkong yang baik untuk keripik adalah singkong yang masih muda yang berumur sekitar 3 bulan, tidak memiliki banyak serat, dan diolah ketika singkong masih dalam keadaan segar.

Bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan keripik singkong adalah singkong, garam, bawang putih, air kapur sirih, air dan minyak goreng. Tahap-tahap pembuatan keripik singkong adalah sebagai berikut :

1. Langkah awal pembuatan keripik dari memanen singkong yang sudah berumur sekitar 3 bulan. Dipilih singkong yang tidak terlalu tua, karena biasanya singkong yang tua cenderung lebih keras dibandingkan singkong yang muda.
2. Singkong yang sudah dipanen lalu dibersihkan dari kulit arinya, pembersihan ini dilakukan hingga tidak ada lagi kulit ari yang tersisa kemudian dicuci hingga bersih. Jika sudah di cuci dengan bersih, singkong tersebut di iris-iris. Pengirisan bisa dilakukan dengan dua cara yaitu vertikal dan horizontal, menurut selera dan nilai jualnya. Irisan harus tipis dan rata agar tidak keras.
3. Bawang putih dan garam dihaluskan, kemudian dimasukkan ke dalam air, dan ditambahkan sedikit air kapur sirih.

4. Kemudian irisan singkong dimasukkan ke dalam air yang sudah dibumbui lalu direndam (sekitar setengah jam atau semalaman agar bumbunya meresap). Setelah itu ditiriskan, singkong yang telah direndam tersebut dikeringkan hingga benar - benar kering tanpa terkena sinar matahari secara langsung.
5. Setelah selesai dibersihkan dan diiris, kemudian masuk ke tahap penggorengan. Di saat menggoreng singkong, harus selalu dilakukan pengecekan agar tidak lengket satu sama yang lain. Dan dipastikan minyak untuk menggoreng singkong dalam keadaan cukup panas.
6. Setelah keripik matang (bagian tepi irisan singkong bewarna kecoklatan), keripik singkong ditiriskan, selanjutnya keripik siap masuk ke tahap berikutnya yaitu proses penimbangan dan pengemasan. Dalam proses ini tidak boleh sembarangan mengemasnya, harus dilakukan dengan teliti agar kemasan tertutup dengan benar.

2.3. Mesin pengupas dan pencuci kulit umbi kayu

Proses pengolahan umbi kayu selalu dimulai dengan proses pengupasan kulit dari singkong tersebut. Proses ini biasa dilakukan dengan cara tradisional. Cara ini mempunyai kelemahan yaitu: resiko kecelakaan kerja yang tinggi, kapasitas yang kecil dan membutuhkan waktu yang lama, di lanjut

dengan proses pencucian secara manual yang akan memakan banyak waktu. Maka dari itu kami ingin membantu masyarakat khususnya industri pengolah umbi kayu untuk membuat alat mesin pengupas dan pencuci umbi kayu.

Alat ini tersedia dalam dua tipe cara kerja yaitu secara manual dan secara otomatis. Secara manual mesin pengupas memiliki kelemahan yaitu masih menggunakan tenaga manusia untuk proses pengupasan dan pencuci kulit pada umbi kayu, kelebihan cara ini yakni dari segi biaya yang murah. Pengupas dan pencuci otomatis disamping mempunyai kelebihan yaitu mampu mengupas dan mencuci umbi kayu tetapi juga mempunyai kelemahan yaitu biaya yang cukup besar.

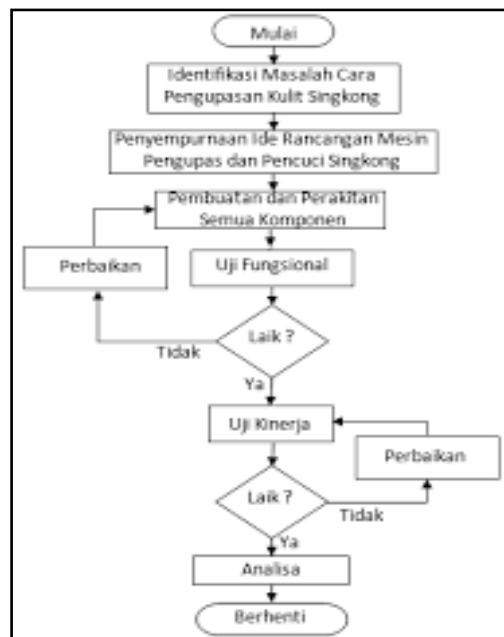
Berdasarkan uraian diatas bertujuan untuk merancang dan membuat mesin pengupas dan pencuci kulit umbi kayu tipe horizontal. Mesin ini diharapkan mempunyai kelebihan yaitu: kapasitas yang besar, resiko kecelakaan yang kecil, kualitas pengupasan dan pencucian yang optimal.

2.3.1. Metode penelitian

1. Tahap perancangan

Tahapan ini menghasilkan beberapa desain fungsional dan desain struktural, bentuk dan posisi dari berbagai komponen yang meliputi kerangka, tabung pencuci, dan sistem penggerak. Untuk perakitan mesin membutuhkan alat-alat sebagai berikut yaitu : Komponen-komponen mesin pencuci, besi dan

lembaran stainless, besi poros, motor listrik, pully, mesin bor, las, dan gerinda,
kunci pass dan sock.



Gambar 1. Diagram Alur Perancangan

Langkah selanjutnya adalah proses pembuatan gambar prototipe menggunakan aplikasi CAD (Computer Aided Design). Kemudian dilakukan pembuatan semua komponen dan merakitnya sesuai dengan gambar. Setelah selesai pembuatan mesin maka selanjutnya dilakukan uji fungsional, uji ini untuk mengetahui apakah masing-masing komponen telah berfungsi sesuai fungsinya atau belum.



Gambar 2. Contoh Gambar Mesin

2. Pengujian Mesin

Untuk memastikan pengujian kelayakan pada mesin dapat memastikan mesin bekerja dengan baik sesuai perancangan awal maka pengujian mesin ini di lakukan dengan cara menghidupkan motor listrik, lalu di sambungkan ke as poros dan terakhir menuju ke mesin pencuci. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui mesinbekerja sesuai dengan perancangan atau tidak. Jika tidak sesuai dengan benar maka harus mengulang dari diagram alur yang telah di buat.

Metode uji produk Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana mesin ini dapatberfungsi dengan baik sesuai dengan kriteria yaitu dengan hasil dari pencucian pada umbi-umbian yang optimal, sehingga

kotoran pada umbi-umbian bisa hilang dengan cepat dan pada waktu yang direncanakan. Langkah-langkah pengujian pada mesin pencuci umbi-umbian sebagai berikut:

1. Pengujian Mengenai Faktor Unjuk Kerja Pengujian mengenai faktor unjuk kerja yaitu mulai dari start pengoperasian alat apakah berfungsi dengan baik atau tidak.
2. Pengujian Mengenai Faktor Keamanan. Pengujian mengenai faktor keamanan yaitu suatu pengujian alat bagaimana alat tersebut dapat aman dan nyaman bagi operator

2.3.2. Hasil dan Pembahasan

1. Spesifikasi Mesin

Spesifikasi mesin pengupas dan pencuci umbi kayu tipe silinder horizontal

1. Tinggi kerangka : 128 cm
2. Panjang kerangka : 146 cm
3. Lebar kerangka : 113 cm
4. Putaran Tabung silinder : 30 rpm
5. Panjang tabung silinder : 100 cm
6. Diameter tabung silinder : 60 cm
7. Jumlah mata pisau : 46 bh
8. Kemiringan mata pisau : 25°
9. Panjang outlite : 109 cm

10. Lebar outlite : 73 cm

11. Panjang besi as : 113 cm

12. Daya motor listrik : 1.5 hp 1420 rpm

Pada penelitian ini dilakukan pengujian kinerja mesin pengupas dan pencuci singkong. Tujuan dari uji kinerja mesin adalah untuk memperoleh data kinerja dari mesin yang telah dibuat. Parameter yang diuji yaitu (Sularso dan Kiyokatsu, 2004)

2. Kapasitas Pengupasan dan Pencucian

Kapasitas pengupasan dan pencuci adalah kemampuan mesin untuk melakukan pengupasan dan pencuci singkong dipengaruhi oleh putaran silinder. Waktu total pengupasan dan pencuci singkong dilakukan 2 kali, dapat dilihat pada data Uji kinerja

Tabel 1. Kapasitas Pengupasan dan Pencucian

Keterangan	I	II	Rata-rata
Berat awal (kg)	30	30	30
Hasil (kg)	22	26	24
Waktu (menit)	4.5	4.75	4.63
Kapasitas pengupasan	293	328	310.9

3. Kebutuhan Biaya Bahan

Tabel 2. Kebutuhan Biaya Bahan

No	Material	Kuantitas	Harga Satuan	Total
1	Plat 3 mm	1	887,000	887,000
2	Plat 1.5 mm	1	585,000	585,000
3	Besi strip	2	425,000	600,000
4	Batang As	1	95,000	95,000
5	Bearing UCP 204	2	17,000	34,000
6	Plat 6 mm	1	750,000	750,000
7	Besi siku 50 x 50 op	3	380,000	1,140,000
8	Pipa Stum	1	65,000	65,000
9	Bearing UCP 207	2	90,000	180,000
10	Pulley A 3 Inch	2	29,000	58,000
11	Pulley A 2 Inch	2	25,000	50,000
12	Belt A 42	1	30,000	30,000
13	Belt A 27	1	25,000	25,000
14	Elektroda	1	140,000	140,000

15	Baut 14	16	3,000	48,000
16	Baut 12	8	2,000	16,000
17	Adaptor 12 V 5 A	1	88,163	88,163
18	Pompa air 12 V DC	1	154,479	154,479
19	Sil Pipa Air	1	20,000	20,000
				2,000,00
20	Motor AC 1.5 hp 1420 rpm	1	2,000,000	0
21	Speed reducer	1	700,000	700,000
				7,665,64
	Total			2

4. Analisa Biaya

Mesin pengupas dan pencuci singkong ini membutuhkan biaya bahan dalam pembuatan konstruksi dan komponen-komponen. Biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan mesin dapat dilihat dari data di atas

5. Biaya Sewa Peralatan

Biaya sewa peralatan bengkel dalam pembuatan pengupas dan pencuci singkong seperti: mesin las listrik, mesin gerinda tangan, mesin gerinda potong, mesin bor, mesin pemotong plat, ragam, meteran, gunting seng plat, mesin gergaji besi, rol siku, palu, gerinda cup brus. Biaya sewa peralatan dari

mesin pengupas dan pencuci kulit singkong tipe silinder horizontal sebagai berikut:

2. Sewa peralatan bengkel = Rp 10.000/jam
3. Lama hari kerja = 5 hari
4. Jumlah jam kerja = 8 jam/hari
5. Total biaya penyewaan = (5 hari x 8 jam x Rp.10.000)= Rp 400.000

6. Biaya Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja yang digunakan untuk membuat mesin dapat dihitung sebagai berikut:

- Upah tenaga kerja = Rp. 80.000/hari
- Jumlah hari kerja = 5 hari
- Jumlah tenaga kerja = 2 orang
- Total biaya tenaga kerja = 2 orang x 5 hari x Rp. 80.000= Rp 800.000
- Total biaya pembuatan mesin adalah :

$$\begin{aligned} \text{Total biaya} &= \text{Biaya bahan} + \text{Biaya penyewaan} + \text{Biaya tenaga kerja} \\ &= \text{Rp. 7.665.642} + \text{Rp. 400.000} + \text{Rp. 800.000} = \text{Rp. 8.865.642} \end{aligned}$$

- Harga jual Laba yang diinginkan = 30% dari harga pokok produksi
 $= 30\% \times \text{Rp. 8.865.642} = \text{Rp. 2.659.693}$
- Harga jual alat (P) = Total biaya + Laba yang diinginkan

$$= \text{Rp. } 8.865.642 + \text{Rp. } 2.659.693 = \text{Rp } 11.525.335$$

2.4. Mesin Pengiris atau Pemetong Singkong

Salah satu jenis usaha yang dilakukan dari hasil perkebunan di desa sukamantri adalah jenis usaha pengolahan hasil pertanian, yaitu pengolahan dari ubi kayu (singkong) yang dibuat menjadi berbagai macam makanan ringan. Singkong diolah menjadi keripik singkong.

Proses pembuatan keripik singkong ini tidak terlalu rumit, dengan menggunakan alat bantu produksi sederhana yang terbuat dari kayu dan dipasang pisau potong untuk mengiris singkong menjadi tipis tipis, atau menggunakan alat iris yang sudah ada di pasar yang terbuat dari bahan dasar plastik dan dipasang mata pisau untuk mengiris yang dilakukan secara manual. Lambatnya proses pengirisan singkong menggunakan manual membuat usaha pembuatan keripik singkong sedikit menghambat untuk meningkatkan produksinya..Dikarenakan hal tersebut, maka kita merancang sebuah mesin yang dapat membantu mengiris singkong untuk pembuatan keripik singkong, agar dapat meningkatkan produksi dan dapat memenuhi permintaan pasar.

2.4.1. Metode Penelitian

Dalam perancangan mesin pengiris singkong ini dilakukan dalam beberapa tahapan dimulai dari penentuan daftar kebutuhan, pembuatan dan pemilihan konsep, perancangan komponen dan pembuatan detail gambar teknik. Tahapan yang dilakukan untuk membuat rancangan yang baik

harus melalui tahapan-tahapan dalam perancangan sehingga dapat diperoleh hasil rancangan yang optimal sesuai dengan apa yang diharapkan.

Pembuatan daftar kebutuhan untuk dijadikan dasar dalam penentuan konsep perancangan. Setelah mendapatkan daftar kebutuhan alat yang ingin dirancang, berikutnya dilakukan pemilihan konsep yang akan dikembangkan dari alternatif pengembangan konsep yang telah/akan dibuat. Dasar pemilihan konsep yang digunakan sebagai referensi secara umum dalam pemilihan konsep menggunakan pertimbangan yang berasal dari spesifikasi teknis yang telah ditentukan. Setelah didapat rancangan mesin pengiris singkong, berikutnya dibuat gambar bagian dan gambar kerja secara detail lengkap dengan ukuran dan toleransinya, dengan tujuan untuk memudahkan dalam proses pembuatan dan perakitan.



Gambar 3, Desain Mesin Pemotong atau Pengiris Desain Mesin

2.4.2. Hasil dan Pembahasan

1. Konstruksi dan Pembuatan Mesin

Mesin yang dipakai saat pembuatan mesin pengiris singkong adalah :

1. Mesin Bubut, dilakukan untuk membuatudukan mata potong dan poros untuk transmisi
2. Mesin bor tangan ,dilakukan untuk membuat lobang untuk dudukan mesin,
3. Mesin pemotong plat, untuk memotong plat
4. Mesin gerinda tangan, untuk memotong plat merapikan pengelasan dan finising.
5. Mesin las ,digunakan untuk menyambungkan konstruksi kerangka pada mesin.

Pada tahap berikutnya adalah perakitan komponen-komponen mesin yang telah dibuat sesuai dengan gambar kerja yang sudah ada. Proses assembling dimulai dari pemasangan dan pengelasan Kerangka mesin, poros, alat potong, cover, dan pemasangan motor, pulley.



Gambar 4. Mesin Pengiris Singkong

2. Pengujian Alat atau Mesin

Setelah alat selesai dirakit dilakukan proses uji coba alat. Proses uji coba mesin dilakukan 2 (dua) tahap, yaitu proses pertama uji coba tanpa beban dan tahap kedua uji coba dengan menggunakan bebanya itu dengan mengiris singkong yang digunakan untuk membuat kripik singkong.



Gambar 5. Uji Coba Alat

Berdasarkan hasil uji coba mesin mampu mengiris singkong dalam waktu 1 menit seberat 1,6 kg. Selain dari itu, hasil ketebalan irisan yang didapat seragam dan dapat mengiris dengan ketebalan 1,5 mm sesuai dengan keinginan konsumen.

2.5. Sistem Pemasaran Produk

Digital Marketing adalah suatu usaha untuk mempromosikan sebuah produk dengan menggunakan media digital yang dapat menjangkau konsumen secara tepat waktu, pribadi, dan relevan. Proses memasarkan sebuah produk menggunakan sosial media, website, dll. Tipe pemasaran digital mencakup banyak teknik dan praktik yang terkandung dalam kategori pemasaran internet.

2.5.1. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan

Hal - hal yang perlu diperhatikan untuk pemasaran dari sudut pandang penjual :

1. Tempat yang strategis (***Place***)
2. Produk yang bermutu (***Product***)
3. Harga yang kompetitif (***Price***)
4. Promosi yang gencar (***Promotion***)

Dari sudut pandang konsumen :

1. Kebutuhan dan keinginan konsumen (***Customer needs and wants***)
2. Biaya konsumen (***Cost to the customer***)
3. Kenyamanan (***Convenience***)
4. Komunikasi (***Communication***)

2.5.2. Teori Digital Marketing

1. Content Marketing (Pemasaran Konten)

Content Marketing adalah sebuah cara menjangkau hubungan dan mempertahankan pelanggan lewat konten - konten yang berbasis kepentingan pelanggan.

2. Search Engine Marketing (Teknik Pemasaran Produk)

Search Engine Marketing adalah sebuah cara mencari informasi produk melalui search engine atau mesin pencari dengan mengetikkan kata atau produk yang akan dibeli.

3. Social Media Strategy (Strategi Sosial Media)

Social Media Strategy adalah sebuah cara memasarkan produk melalui media sosial, seperti Blog, Facebook, Twitter, dll.

4. Konsep Pull (Menarik)

Merupakan konsep yang menjelaskan bahwa konsumenlah yang aktif dalam pencarian informasi ataupun lainnya mengenai produk yang ingin dibelinya tersebut.

5. Konsep Push (Dorong)

Merupakan konsep komunikasi yang dilakukan oleh pemasar kepada calon konsumen atau konsumen bisa melalui email, SMS atau RSS. Teori tersebut merupakan langkah yang tepat untuk membantu memasarkan hasil komoditi dan memajukan desa yang tertinggal dari segi pemasaran yang sangat efektif untuk menjangkau segmentasi pasar yang lebih luas dan didukung

dengan sarana prasarana yang memadai. Digital marketing dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dan fungsi marketing tradisional.

Sejumlah keunggulan dalam transaksi online yang tidak ada dalam transaksi konvensional menunjukkan seberapa efektifnya digital marketing terhadap keberlangsungan sebuah bisnis. Pemilik bisnis juga perlu memahami cara kerja digital marketing sehingga mereka dapat menggunakan alat digital dan taktik kampanye yang tepat untuk menjangkau dan melibatkan calon konsumen mereka.

Saat ini ada satu strategi pemasaran yang sedang gencar dilakukan oleh banyak orang, yaitu berpromosi online melalui website. Anggaplah website adalah markas besar untuk bisnis Penjualan Singkong Anda. Maka dengan adanya website, melalui cara - cara promosi yang akan disebutkan ini, Anda akan mempromosikan website sekaligus mempromosikan usaha Penjualan Singkong. Dimana di website tersebut akan berisi produk, harga, layanan, alamat, testimoni, dll. Ilustrasi Integrasi Promosi Offline dan Website (Online). Berikut salah satu langkah promosi nya :

1. Merancang brosur yang menjelaskan keuntungan produk.
2. Mengembangkan cara pemesanan lewat jarak jauh (***Delivery***) seperti lewat surat, email, SMS, Telpon, atau media lainnya
3. Membuat tempat khusus untuk memamerkan usaha Penjualan Singkong
4. Merancang pemasaran jarak jauh (***Telemarketing***)

Langkah yg harus diambil untuk melakukan digital marketing :

1. Mempunyai Target Market dan Produk
2. Pilih Produk yang Terbaik yang Memberikan Solusi yang Terbaik
3. Membangun Website Pribadi
4. Membangun Sosial Media
5. Gunakan SEO, SEM, dan Sosial Media Ads

- **SEO (*Search Engine Optimization*)** sudah pasti harus dilakukan untuk website karena murah dan manfaatnya jangka panjang. Sebaiknya anda cari jasa SEO karena akan sangat rumit jika harus belajar sendiri.
- **SEM (*Search Engine Marketing*)** biasanya menggunakan Google Ads adalah cara paling cepat mendapatkan visitor dan calon customer produk atau jasa anda.
- ***Social Media Campaign***, seperti iklan Facebook ads, Instagram ads, dan endorse. Sebelum menggunakan campaign ini anda harus menyiapkan content creative sesuai dengan standar kualitas iklan facebook dan instagram. Jangan sampai iklan sia - sia karena tidak menyiapkan konten yang berkualitas.

2.5.3. Ekonomi Digital Bisa Berdayakan Masyarakat Desa Tertinggal

Bukti digital marketing sangat berguna :

“Petani bisa diberdayakan secara digital. Dan saya sudah membuktikan, mereka yang ada di pedalaman. Digital itu memudahkan,” ujar Direktur Jenderal

Pembangunan Daerah Tertinggal, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi, Samsul Widodo kepada Rumah123.

2.5.4. Memahami Jenis Bisnis dan Segmen Pasar

Komunikasi adalah sebuah seni dan sangat mudah bagi suatu pesan untuk tidak dapat dimengerti sama sekali oleh khalayak umum. Makin besar pertumbuhan target konsumen, makin luas preferensi, kebutuhan, dan opini mereka yang dapat membuat pesan yang ingin disampaikan menjadi tidak relevan ke mayoritas orang yang ingin Anda tuju. Inilah tepatnya alasan segmentasi pasar menjadi sangat penting dalam melakukan pemasaran. Praktik ini memungkinkan Anda bisa melakukan pemasaran berdasarkan fokus individual dari calon pelanggan sehingga secara spesifik keinginan mereka dapat terpenuhi.

Kita perlu untuk memahami karakteristik dari bisnis Anda sehingga dapat menentukan segmentasi yang tepat bagi produk yang ingin dipasarkan.

- Definitif
- Urutan
- Pelanggan
- Nilai tambah
- Keterkaitan
- Fungsi silang

Segmentasi pasar adalah praktik bisnis yang digunakan oleh brand untuk membagi target pasar menjadi kelompok yang lebih kecil sehingga lebih

mudah untuk dikelola berdasarkan kesamaan yang mereka miliki. Hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan upaya pemasaran, periklanan, dan penjualan produk. Sederhananya, setiap segmen pasar memiliki karakteristik pelanggan yang serupa sehingga dapat dimanfaatkan untuk dapat memenuhi keinginan mereka.

Tujuan dari dilakukannya segmentasi pasar adalah untuk mengirimkan pesan yang dapat diterima dengan baik. Hal ini dapat menguntungkan bagi perusahaan yang mungkin memiliki produk atau layanan di pasar yang menawarkan banyak manfaat atau kegunaan untuk berbagai jenis pelanggan. Sebagai pelaku bisnis atau pemasar, Anda tidak bisa menyelesaikan permasalahan setiap orang. Inilah mengapa segmentasi pasar menjadi strategi yang efektif untuk diterapkan. Untuk itu, sangat perlu untuk melakukan segmentasi pasar dengan membagi calon pelanggan menjadi empat kategori, yaitu:

➤ **Segmentasi Lokasi**

Tipe segmentasi lokasi ini mungkin paling banyak diaplikasikan di Indonesia. Contohnya saja jika target utama adalah negara Indonesia, maka perusahaan biasanya akan membangun perusahaan yang lokasinya berada di Indonesia, tujuan utamanya adalah agar lebih dekat kepada konsumen sehingga pengeluaran biaya semua bisa ditekan lebih murah.

➤ **Segmentasi Waktu**

Segmentasi waktu ini memang lebih jarang digunakan, tetapi biasanya pada waktu - waktu tertentu segmentasi ini bisa diterapkan. Contohnya jasa fotografi akan laku saat musim wisuda, penjual baju akan kebanjiran pesanan saat mendekati Idul Fitri, dan sebagainya.

➤ **Segmentasi Harga**

Dengan menggunakan segmentasi harga, Anda dapat lebih mudah mempertimbangkan tentang kekuatan ekonomi dari calon konsumen kita pastinya berbeda-beda. Ada yang mampu dengan membeli dengan harga tinggi, ada juga yang hanya mampu membeli dengan harga yang rendah. Apabila memang segmentasi pasarnya luas, Anda bisa menerapkan harga pada setiap produk mulai dari harga rendah, menengah, dan tinggi agar semua kalangan bisa masuk.

➤ **Segmentasi Demografi**

Faktor jenis kelamin, usia, dan penghasilan merupakan variabel yang paling banyak digunakan pada segmentasi demografi. Karena bisa jadi produk yang dijual hanya cocok untuk laki - laki, sedangkan untuk perempuan sudah berbeda. Ada lagi produk yang hanya dikhususkan kepada orang dewasa saja, sehingga Anda harus melakukan segmentasi demografi ini agar tidak salah sasaran.

➤ **Segmentasi Psikografis**

Segmentasi ini meliputi perilaku konsumen dalam merespon tren dan stimulasi produk. Data segmentasi ini sulit ditentukan ke dalam kelompok -

kelompok karena biasanya memiliki anomali yang cukup besar. Hasil analisis data yang disajikan juga lebih deskriptif.

➤ **Segmentasi Sosial Budaya**

Segmentasi budaya lebih memperhatikan variabel pola sosial dan budaya konsumen. Data yang dianalisis dapat berupa kelas sosial, suku, norma masyarakat dalam lingkup pasar dan daur hidup komunitas.

Ciri – ciri Segmentasi Pasar Efektif adalah :

1. **Terukur (Measurable)**, Segmentasi pasar dapat diukur dengan tingkat tertentu, semua hasil penelitian analisis data juga harus dibuktikan dengan data yang terukur dan akurat.
2. **Terjangkau (Accessible)**, Segmentasi yang efektif adalah menghilangkan dinding antara produk dengan konsumen. Produk secara jelas dapat dijangkau oleh konsumen.
3. **Berpengaruh (Substansial)**, Proses segmentasi juga harus memengaruhi bisnis, misalnya memberik keuntungan dan juga berpengaruh terhadap perubahan proses.
4. **Dapat dibedakan (Differentiable)**, segmentasi pasar yang efektif adalah setiap elemen dalam segmentasi dapat dibedakan secara jelas.
5. **Realistis (Actionable)**, segmentasi yang efektif juga dapat merealisasikan atau mewujudkan rencana bisnis Anda.

Setelah Anda memahami apa itu segmentasi pasar dan jenis - jenisnya, maka saatnya Anda tahu bagaimana cara menentukan segmentasi pasar untuk

bisnis Anda. Langkah dalam menentukan segmentasi pasar secara garis besar adalah:

- **Pengumpulan data**, Yaitu dengan melakukan penelitian berupa survey, diskusi dan juga teknik lainnya, untuk mendapatkan variabel pada tiap jenis segmentasi.
 - **Analisis**, Setelah semua data didapat Anda dapat mengolah data tersebut dan menganalisis hasil dari pengumpulan data yang akan disesuaikan dengan strategi pemasaran.
 - **Penyusunan**, Tahap ini adalah Anda mengelompokkan hasil dari analisis dan pada tahap ini hasil akan tersaring, manakah produk yang sesuai dan juga mana pasar yang sesuai.
- ❖ Berdasarkan tahap di atas, Berikut tahapan yang lebih lengkap dalam menentukan segmentasi pasar :

A. Tentukan Target Pasar

Cara menentukan targetnya adalah tergantung dengan kebutuhan bisnis yang Anda jalankan. Anda harus memperhatikan tiga hal ini:

- ✓ **New Consumer**, menentukan segmentasi berdasarkan bisnis baru sehingga Anda perlu mencari konsumen baru.
- ✓ **Focused Consumer**, Hal ini biasanya dilakukan untuk mencari konsumen yang sudah Anda namun untuk menunjang bisnis yang berkelanjutan.

- ✓ **Supported Consumer**, Konsumen ini terkait dengan kebutuhan supporting product Anda.

Berdasarkan tiga hal tadi, Anda dapat merujuk pada jenis - jenis segmentasi yang sebelumnya dibahas seperti: demografis, harga, waktu, dan produk yang akan dijual.

B. Ketahui Masalah dan Kebutuhan Konsumen

Langkah selanjutnya adalah mencari tahu semua kebutuhan calon konsumen, lalu sesuaikan dengan produk yang Anda jual. Untuk bisa mendapatkan informasinya, Anda bisa bertanya langsung kepada calon konsumen atau dengan melakukan serangkaian tes produk.

Jika Anda telah mengetahui masalah konsumen, Anda dapat melakukan klasifikasi keinginan, kebutuhan dan juga masalah konsumen. Hal ini berguna untuk acuan dalam membuat road map strategi bisnis dan juga evaluasi produk.

C. Ketahui Perilaku Konsumen

Selanjutnya Anda dapat mengamati dan menganalisis perilaku konsumen. Anda dapat memperhatikan bagaimana konsumen menggunakan produk, keadaan sebelum dan sesudah menggunakan produk, dan juga pola tren yang berkaitan dengan produk tersebut.

D. Olah dan Analisis Data

Selanjutnya, Anda dapat mengolah semua data terkait konsumen yang telah Anda amati. Pada tahap ini Anda akan mengetahui peluang produk yang Anda akan jual kepada tiap segmentasi yang telah Anda lakukan. Analisis data berfungsi untuk acuan dalam menentukan strategi dalam menyusun produk dan juga pemasarannya.

E. Tentukan Strategi Pemasaran Produk

Setiap segmen pasti memiliki strategi pemasaran yang berbeda, apalagi jika target pasarnya berbeda. Jadi sesuaikan target pasar sesuai dengan strategi pemasarannya. Anda dapat menerapkan jenis strategi pemasaran dengan merujuk segmentasi pasar.

F. Evaluasi Respon Pasar

Jika strategi pasar sudah berjalan dan menghasilkan penjualan, Anda perlu tahu respon dari konsumen terutama mengenai kekurangan dari produk yang Anda miliki, catat semua masukan yang diberikan konsumen kepada Anda dan segera perbaiki.

2.6. Pengolahan Limbah Sisa Produksi Singkong

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat. Dalam buku standar ini, sampah yang dimaksudkan dibatasi pada jenis sampah rumah tangga atau sejenis sampah rumah tangga. Pengertian Sampah organik atau sampah basah atau sampah hayati adalah sampah yang mudah mumbusuk, seperti sampah sisa dapur,

daun-daunan, sayur-sayuran, buah-buahan, dan sebagainya. Definisi sampah menurut Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 pasal 1 ayat (1) adalah:

“Sampah adalah sisa-sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat.”. Definisi menurut Sidik Wasito, yaitu :

“Sampah adalah zat padat atau semi padat yang terbuang atau sudah tidak berguna lagi baik yang dapat membusuk maupun yang tidak dapat membusuk kecuali zat padat buangan atau kotoran manusia.”

Selama ini sebagian besar masyarakat masih memandang sampah sebagai barang sisa yang tidak berguna, bukan sebagai sumberdaya yang perlu dimanfaatkan. Paradigma baru memandang sampah sebagai sumberdaya yang mempunyai nilai ekonomi dan dapat dimanfaatkan, misalnya untuk energi, kompos, ataupun untuk pupuk. Pengelolaan sampah dengan paradigma baru tersebut dilakukan dengan kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan, penggunaan kembali, dan daur ulang, sedangkan penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir. Masalah sampah tidak bisa diselesaikan hanya oleh Pemerintah. Sudah saatnya sebagai penghasil sampah kita ikut membantu, bahkan ikut bertanggung jawab minimal mengurus sampahnya sendiri.

Sampah memiliki berbagai macam Jenis yang dapat di uraikan seperti limbah padat dan limbah cair. Limbah padat adalah sisa aktifitas manusia yang bersifat padat terdiri atas zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan

melindungi investasi pembangunan. Limbah padat umumnya dalam bentuk sisa makanan (limbah padat dapur), daun-daunan, ranting pohon, kertas/karton, plastik, kain bekas, kaleng-kaleng, logam, drum, debu sisa penyapuan, dsb (SNI 19-2454-1991).Limbah padat adalah sisa-sisa bahan yang mengalami perlakuan-perlakuan, baik karena telah sudah diambil bagian utamanya, atau karena pengolahan, atau karena sudah tidak ada manfaatnya yang ditinjau dari segi sosial ekonomi tidak ada harganya dan dari segi lingkungan dapat menyebabkan pencemaran atau gangguan terhadap lingkungan hidup (Hadiwiyoto, 1983). limbah cair adalah sisa dari suatu hasil usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair yang dibuang ke lingkungan dan diduga dapat menurunkan kualitas lingkungan. Air limbah dapat berasal dari rumah tangga (domestik) maupun industri.

Sampah kulit singkong dapat dengan mudah diperoleh dari industri-industri rumahan yang memiliki bisnis singkong goreng atau kripik goreng, pabrik tepung tapioka, dan agen singkong yang ada di pasar-pasar tradisional. Sampah kulit singkong sudah tidak digunakan lagi dan hanya akan membuat kotor lingkungan sehingga lama-kelamaan akan menimbulkan bau tidak sedap dan menjadi sarang penyakit. Oleh karena itu, sampah kulit singkong ini harus dimanfaatkan atau diolah agar tidak merusak dan mengotori lingkungan.

Dalam pengolahan keripik singkong menghasilkan limbah padat yang dihasilkan dari kulit singkong itu sendiri. Kulit singkong merupakan limbah kupasan hasil pengolahan gaplek, tapioka, tape, dan pangan berbahan dasar singkong lainnya. Potensi kulit singkong di Indonesia sangat melimpah, seiring

dengan eksistensi negara ini sebagai salah satu penghasil singkong terbesar di dunia (COCK, 1985) dan terus mengalami peningkatan produksi dalam setiap tahunnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, pada tahun 2013 tingkat produksi singkong mencapai 18,9 juta ton per tahun dengan limbah kulit dalam yang berwarna putih mencapai 1,5-2,8 juta ton, sedangkan limbah kulit luar yang berwarna coklat mencapai 0,04-0,09 juta ton. Sampai saat ini, kulit singkong hanyalah sebagai sisa pemanfaatan dari daging singkong yang dibuang begitu saja sehingga akan menumpuk menjadi tumpukan sampah yang dapat mencemari lingkungan. Padahal jika ditangani lebih lanjut, maka limbah kulit singkong dapat dimanfaatkan kembali sehingga akan mengurangi jumlah sampah akibat hasil pengolahan singkong tersebut.

Sampah kulit singkong termasuk dalam kategori sampah organik karena sampah ini dapat terdegradasi (membusuk/hancur) secara alami. Pada singkong juga memiliki spesifikasi kandungan gizi singkong per 100 gram meliputi :

1. Kalori 121 kal
2. Air 62,50 gram
3. Fosfor 40,00 gram
4. Karbohidrat 34,00 gram
5. Kalsium 33,00 miligram
6. Vitamin C 30,00 miligram
7. Protein 1,20 gram

8. Besi 0,70 miligram
9. Lemak 0,30 gram
10. Vitamin B1 0,01 miligram

Dalam pengolahan limbah kulit singkong ada banyak manfaat yang didapatkan, yaitu dapat menambah nilai guna dari pengolahan limbah kulit singkong tersebut, karena limbah kulit singkong ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan dapat diolah menjadi cemilan layak makan. Dalam Pemanfaatan limbah kulit singkong yang dapat diberikan kepada ternak. Kulit singkong memiliki nutrisi yang masih dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Komposisi nutrisi kulit singkong yaitu protein kasar 4,8 %, Serat Kasar 21,2 %, dan Energi Metabolis 2960 Kkal/kg. Karena pengolahan limbah kulit singkong dapat menjadi bahan baku pakan yang memiliki nilai jual dan dapat menambah keuntungan bagi masyarakat di desa Sukamantri, Selama ini masyarakat lebih memilih membuang limbah kulit singkong karena keterbatasan kemampuan, tenaga kerja dan waktu dalam mengolahnya menjadi sesuatu yang lebih berguna.

2.6.1. Pemanfaatan Limbah Singkong di Bidang Peternakan

Potensi kulit singkong dalam penggunaannya sebagai pakan ternak perlu memperhatikan kandungan HCN (Asam sianida). HCN merupakan racun yang dapat mengganggu kesehatan ternak bahkan bisa menyebabkan kematian (Sandi, 2012). HCN memiliki sifat mudah menguap dan kadarnya akan menurun secara bertahap pada suhu dan kelembaban yang tinggi selama

penyimpanan (Bradbury and Denton, 2010). Perlakuan proses fermentasi dalam pengolahan pakan akan menurunkan kadar HCN dalam kulit singkong sehingga aman dikonsumsi oleh ternak.

2.6.2. Pemanfaatan Limbah Singkong di Bidang Kuliner

Selain limbah kulit singkong yang dimanfaatkan menjadi pakan kulit singkong dapat dimanfaatkan sebagai olahan kuliner berupa crispy kulit singkong. Crispy kulit singkong tidak kalah sedap dan enak dari kripik umbi singkong itu sendiri. Crispy kulit singkong memiliki nilai tersendiri karena dibuat dari olahan sampah kulit singkong yang dianggap sudah tidak berguna lagi. Selain itu, proses pengolahan crispy kulit singkong mempunyai nilai jual tinggi dan menguntungkan sehingga selain mengurangi sampah dari kulit singkong juga menambah pendapatan masyarakat. Di dalam kulit singkong terkandung senyawa HCN. Senyawa HCN dalam kulit singkong tidak konstan tetapi berubah-ubah dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Jika dalam pertumbuhan tanaman singkong mengalami kemarau yang sangat panjang, maka kadar senyawa HCN nya akan meningkat. Selain itu, zat N yang terdapat di dalam pupuk dapat mempertinggi kadar senyawa HCN dalam kulit singkong. Senyawa HCN sendiri adalah sianida yang memiliki sifat beracun sehingga diperlukan pengolahan untuk menghilangkan senyawa HCN ini. Untuk menurunkan kandungan senyawa HCN dalam kulit singkong dilakukan dengan cara pencucian dengan air mengalir serta perendaman dengan tambahan air dan garam beriodium sehingga kandungan senyawa

HCN dalam kulit singkong bisa hilang. Senyawa HCN dalam kulit singkong tidak sulit dihilangkan karena di dalam kulit singkong kandungan senyawa HCN memiliki kadar yang rendah. Peluang usaha crispy kulit singkong dapat menjadi alternatif makanan ringan yang digemari masyarakat. Pemanfaatan kulit singkong akan dikombinasikan dengan berbagai rasa seperti manis, pedas manis, keju, dan lain-lain. Penggunaan berbagai rasa digunakan untuk memenuhi selera konsumen yang berbeda-beda. Crispy kulit singkong memiliki kandungan serat kasar yang tinggi sehingga aman untuk dikonsumsi. Serat kasar pada crispy kulit singkong memiliki fungsi untuk membantu mempercepat ekskresi sisa-sisa makanan melalui saluran pencernaan dalam keadaan tanpa serat. Oleh karena itu, pengolahan sampah kulit singkong menjadi crispy kulit singkong adalah cara terbaik untuk mengolah sampah kulit singkong. Selain bisa mengurangi sampah kulit singkong, juga menambah penghasilan masyarakat sekitar sehingga bisa meningkatkan perekonomian masyarakat dan menyehatkan tubuh.

BAB III

PENUTUP

3.1. Saran

Penghambat lainnya yang tidak dapat dihindari yaitu adalah pengaruh budaya dan minimnya pendidikan sehingga mereka sulit untuk menerima hal-hal baru. Hal ini akan menyebabkan desa yang tidak memanfaatkan dan tidak mampu mengikuti perkembangan dunia pemasaran, akan mengalami keterbelakangan perekonomian bahkan usaha yang mereka jalankan tidak mampu berkembang. Dengan melimpahnya komoditas singkong, seharusnya dari awal pemilihan varietas singkong untuk ditanam lebih selektif lagi supaya kualitas singkong bisa terjaga. Masyarakat desa seharusnya diberikan pelatihan untuk mengembangkan komoditi dari Desa Sukamantri, sehingga masyarakat bisa mengerti tentang perkembangan digital marketing. Karena, dengan adanya penerapan dan penyuluhan dari pihak pemerintahan desa, tentang pentingnya Digital Marketing bagi barang dan jasa di desa akan sangat membantu perekonomian di desa tersebut, sehingga apa yang mereka hasilkan tidak akan sia-sia dan jumlah konsumen yang menggunakan dan menikmati barang dan jasa bisa datang dari berbagai pihak dan dalam jumlah yang banyak. Sehingga Desa Sukamantri tidak menjadi desa tertinggal lagi.

3.2. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok kami dapat disimpulkan bahwa salah satu dusun yang ada di desa Sukamantri, Kecamatan Sukamantri, Kabupaten Ciamis yaitu dusun Ciuncal masih termasuk dusun tertinggal. Penduduk disini mayoritas bermata pencaharian sebagai petani dan salah satu komoditas utama nya adalah ubi kayu.

Ubi kayu merupakan tanaman pangan potensial masa depan karena mengandung karbohidrat sehingga dapat dijadikan alternatif makanan pokok. Selain mengandung karbohidrat, ubi kayu mengandung unsur- unsur lain yaitu : air sekitar 60% pati 25-35%, serta protein, mineral, serat kalsium dan fosfat. Ubi kayu merupakan makanan pokok ketiga setelah padi dan jagung bagi masyarakat Indonesia. Ubi kayu dapat tumbuh sepanjang tahun di daerah tropis dan memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi berbagai tanah. kendatipun dikelola secara sederhana, tanaman ubi kayu mampu memberikan produksi yang tinggi. Oleh karena itu ubi kayu berperan sebagai tanaman alternative didalam usaha tani.

Banyak olahan pangan yang bahan bakunya dari ubi kayu atau singkong, salah satunya yang kita bahas adalah keripik singkong, keripik singkong merupakan produk yang cocok untuk kalangan petani, selain proses pembuatannya yang cukup mudah, keripik singkong merupakan makanan ringan yang sudah tidak asing lagi bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Pembuatan keripik singkong sangat sederhana dan tidak dibutuhkan keahlian khusus,

tetapi perlu diperhatikan dalam memilih singkong dan teknik pembuatannya. Apabila menggunakan bahan singkong yang berkualitas baik dan juga teknik pembuatan yang baik, maka akan menghasilkan keripik singkong yang enak dan renyah.

Proses pengolahan umbi kayu selalu dimulai dengan proses pengupasan kulit dari singkong tersebut. Proses ini biasa dilakukan dengan cara tradisional. Cara ini mempunyai kelemahan yaitu: resiko kecelakaan kerja yang tinggi, kapasitas yang kecil dan membutuhkan waktu yang lama, di lanjut dengan proses pencucian secara manual yang akan memakan banyak waktu. Maka dari itu kami ingin membantu masyarakat khususnya industri pengolah umbi kayu untuk membuat alat mesin pengupas dan pencuci umbi kayu. Alat ini tersedia dalam dua tipe cara kerja yaitu secara manual dan secara otomatis selain alat pengupas dan pencuci singkong kami juga membuat mesin pengiris atau pemotong singkong agar dapat meningkatkan produksi dan memenuhi permintaan pasar.

Untuk pemasaran nya kita menggunakan Digital Marketing. Digital Marketing adalah suatu usaha untuk mempromosikan sebuah produk dengan menggunakan media digital yang dapat menjangkau konsumen secara tepat waktu, pribadi, dan relevan. Proses memasarkan sebuah produk menggunakan sosial media, website, dll. Tipe pemasaran digital mencakup banyak teknik dan praktik yang terkandung dalam kategori pemasaran internet. Digital marketing sangat berguna bagi masyarakat desa tertinggal

menurut Direktur Jenderal Pembangunan Daerah Tertinggal, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi, Samsul Widodo.

Selain itu limbah sisa produksi singkong dapat didaur ulang atau dimanfaatkan kembali. Dalam pengolahan limbah kulit singkong ada banyak manfaat yang didapatkan, yaitu dapat menambah nilai guna dari pengolahan limbah kulit singkong tersebut, karena limbah kulit singkong ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan dapat diolah menjadi cemilan layak makan. Dalam Pemanfaatan limbah kulit singkong yang dapat diberikan kepada ternak. Kulit singkong memiliki nutrisi yang masih dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Komposisi nutrisi kulit singkong yaitu protein kasar 4,8 %, Serat Kasar 21,2 %, dan Energi Metabolis 2960 Kkal/kg. Karena pengolahan limbah kulit singkong dapat menjadi bahan baku pakan yang memiliki nilai jual dan dapat menambah keuntungan bagi masyarakat di desa Sukamantri, Selama ini masyarakat lebih memilih membuang limbah kulit singkong karena keterbatasan kemampuan, tenaga kerja dan waktu dalam mengolahnya menjadi sesuatu yang lebih berguna.

TABEL KONTRIBUSI

Diskusi kelompok secara online melalui aplikasi zoom dimulai pada 30 Januari

2021 – 04 Februari 2021.

No	Nama	NPM	1	2	3	4	5	6
1.	Muhammad Arief Rahman H	203010025	√	√	√	√	√	√
2.	Adielnian Gustighiffari	203010062	√	√	√	√	√	√
3.	Azfa Muhamad Nur	203010108	√	√	√	√	√	√
4.	Galih Ramadhan Wicaksono	203010178	-	-	-	-	-	-
5.	Tasyalla Rahman	203010070	√	√	√	√	√	√
6.	Muhammad Davidt Sudarma	203010132	√	√	√	√	√	√
7.	Kinanti Dwi Tresnajuwita	203020112	√	√	√	√	√	√
8.	Earlyannisa Amalia	203020111	√	√	√	√	√	√
9.	Triya Amalia Nuraripin	203020089	√	√	√	√	√	√
10.	Risma Sukmawati	203020093	√	√	√	√	√	√
11.	Akbar Reza Marsellby	203020075	√	√	√	√	√	√
12.	Ghina Febrianty	203020105	√	√	√	√	√	√
13.	Nashirudin Ramadhan	203030060	√	√	√	√	√	√
14.	Hudiya Ikhtisamul Ahsan	203030061	√	√	√	√	√	√
15.	Muhammad Mifthahul Hadi	203030062	√	√	√	√	√	√
16.	Rahmalia Nuursya'baani	203040084	√	√	√	√	√	√
17.	Asril Dwi Cahya Permana	203040118	√	√	√	√	√	√
18.	Dhaifullah Hilmy	203040119	√	√	√	√	√	√
19.	Dimas Prayuda	203040120	√	√	√	√	√	√
20.	Marwan Hakim	203040121	√	√	√	√	√	√
21.	Andi Rahman Hakim	203040122	√	√	√	√	√	√

22.	Nadhifta Irsyadi Alvan	203050032	√	√	√	√	√	√
23.	Winda Putri Ardiani	203050033	√	√	√	√	√	√
24.	Anisa Rahmadanti	203060040	-	-	-	-	-	-

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, Y. 2012. **Cara Membuat Keripik Singkong**. Terdapat dalam: [http://www.resepsingkong.com/index.php/cara-membuat-keripik singkong/](http://www.resepsingkong.com/index.php/cara-membuat-keripik-singkong/). Diakses pada tanggal 2 Februari 2021.
- Akhadiarto, S. 2010. **Pengaruh Pemanfaatan Limbah Kulit Singkong dalam Pembuatan Pelet Ransum Unggas**. Jurnal Teknologi Lingkungan Vol 11 (1) : 127 - 138.
- Almasdi, S., dan Suarman. 2013. **Strategi Pengembangan Daerah Tertinggal Dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Daerah**. Tersedia dalam: <https://media.neliti.com/media/publications/82444-ID-strategi-pengembangan-daerah-tertinggal.pdf/>. Diakses pada tanggal 1 Februari 2021.
- Anonim. 2019. **50 Cara Promosi Bisnis Penjualan Singkong dan Strategi Pemasarannya**. Terdapat dalam: <https://www.beresweb.com/50-cara-promosi-bisnis-penjualan-singkong-dan-strategi-pemasarannya/>. Diakses pada tanggal 3 Februari 2021.
- Anonim. 2005. **Puslitbang Sebranmas, Konsep Panduan Pengelolaan Sampah Perumahan secara Partisipatif**.

Anonim. 2008. **Undang-Undang Republik Indonesia no. 18 tahun 2008, Pengelolaan Sampah, Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia RI, Lembaran Negara RI tahun 2008 no. 69.** Jakarta.

Anonim. 2021. **5 Langkah Urut Memulai Digital Marketing untuk Pemula.** Terdapat dalam: <https://www.dhadigital.com/langkah-urut-memulai-digital-marketing-untuk-pemula/>. Diakses pada tanggal 3 Februari 2021.

Choiri, E. O. 2020. **Cara Menentukan Segmentasi Pasar beserta Pengertiannya.** Tersedia dalam: https://www.jurnal.id/id/blog/cara-mudah-tentukan-segmentasi-pasar/?amp=1#1_Apa_Itu_Segmentasi_Pasar/. Diakses pada tanggal 3 Februari 2021.

Dian, A.R., dkk. 2015. **Pengukuran Efektivitas Kulit Singkong, Kulit Ubi Jalar, Kulit Pisang, dan Kulit Jeruk Sebagai Bahan Penyerap Besi (Fe) dan Mangan (Mn) Pada Air Lindi TPA.** Universitas Brawijaya: Malang.

Dwiwanto, D. 2021. **Ekonomi Digital Bisa Berdayakan Masyarakat Desa Tertinggal.** Terdapat dalam: <https://artikel.rumah123.com/ekonomi-digital-bisa-berdayakan-masyarakat-desa-tertinggal-47049/>. Diakses pada tanggal 3 Februari 2021.

Hidayat, C. 2009. **Peluang Penggunaan Kulit Singkong sebagai Pakan**

Unggas. Seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner.

Husniati. 2010. **Memilih Singkong Aman Dimakan.** Terdapat dalam:

<http://www.radarlampung.co.id/read/opini/6565-memilih-singkong-aman-dimakan-/>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2021.

Lucyantoro, B. I., dan M. R. Rachmansyah. 2017. **Penerapan Strategi Digital**

Marketing Teori Antrian Terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan.

Surabaya.

Murtadho, D., dkk. 1997. **Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Padat.** PT.

Mediyatama Sarana Perkasa: Jakarta.

Purba, F. H. K. 2012. **Potensi Singkong Ubi Kayu dalam Pengembangan**

Usaha dan Meningkatkan Pendapatan yang Memiliki Nilai

Tambah.

Terdapat

dalam:

<http://heropurba.blogspot.com/2012/04/potensi-singkong-ubi-kayu-dalam.html/>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2021.

Richana, N. 2013. **Mengenal Potensi Ubi Kayu dan Ubi Jalar.** Nuansa

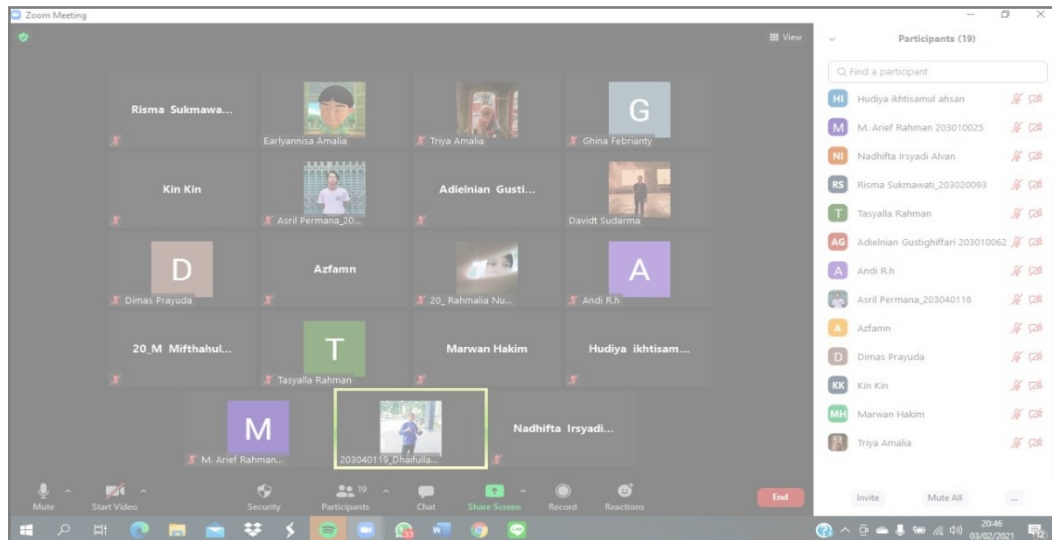
Cendikia: Bandung.

Wibowo, P. T. J. 2020. **Cara kerja digital marketing.** Terdapat dalam:

<https://www.wartaekonomi.co.id/read305210/cara-kerja-digital-marketing/>. Diakses pada tanggal 3 Februari 2021.

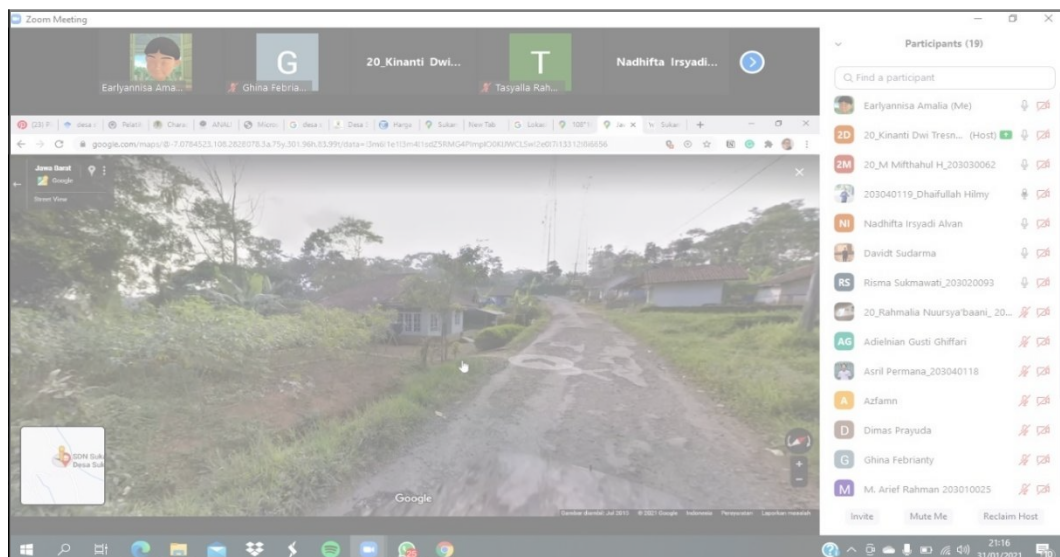
LAMPIRAN

Gambar 1. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 30 Januari 2021



Gambar 6. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 30 Januari 2021

Gambar 2. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 31 Januari 2021



Gambar 7. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 31 Januari 2021

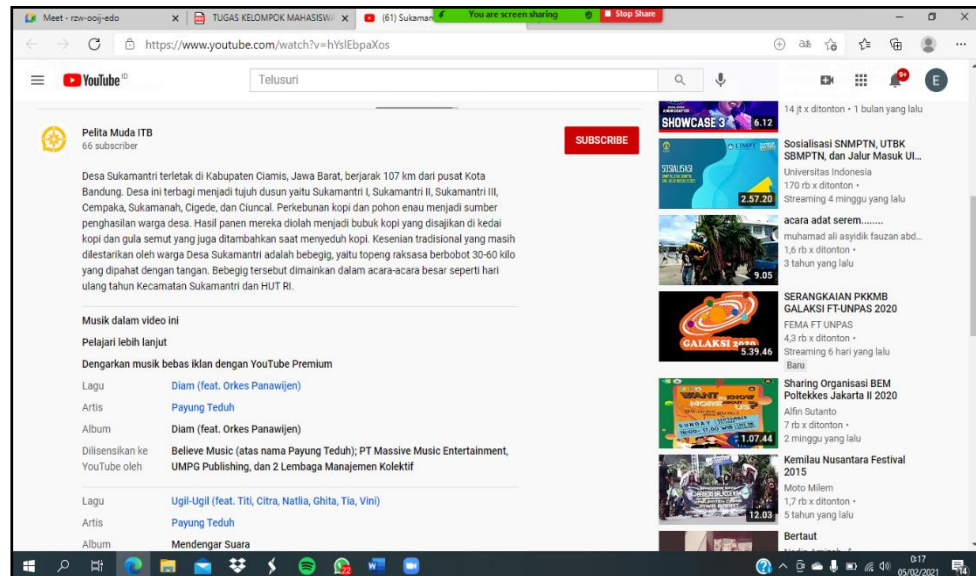
Gambar 3. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 3 Februari 2021



Gambar 8. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 3 Februari 2021

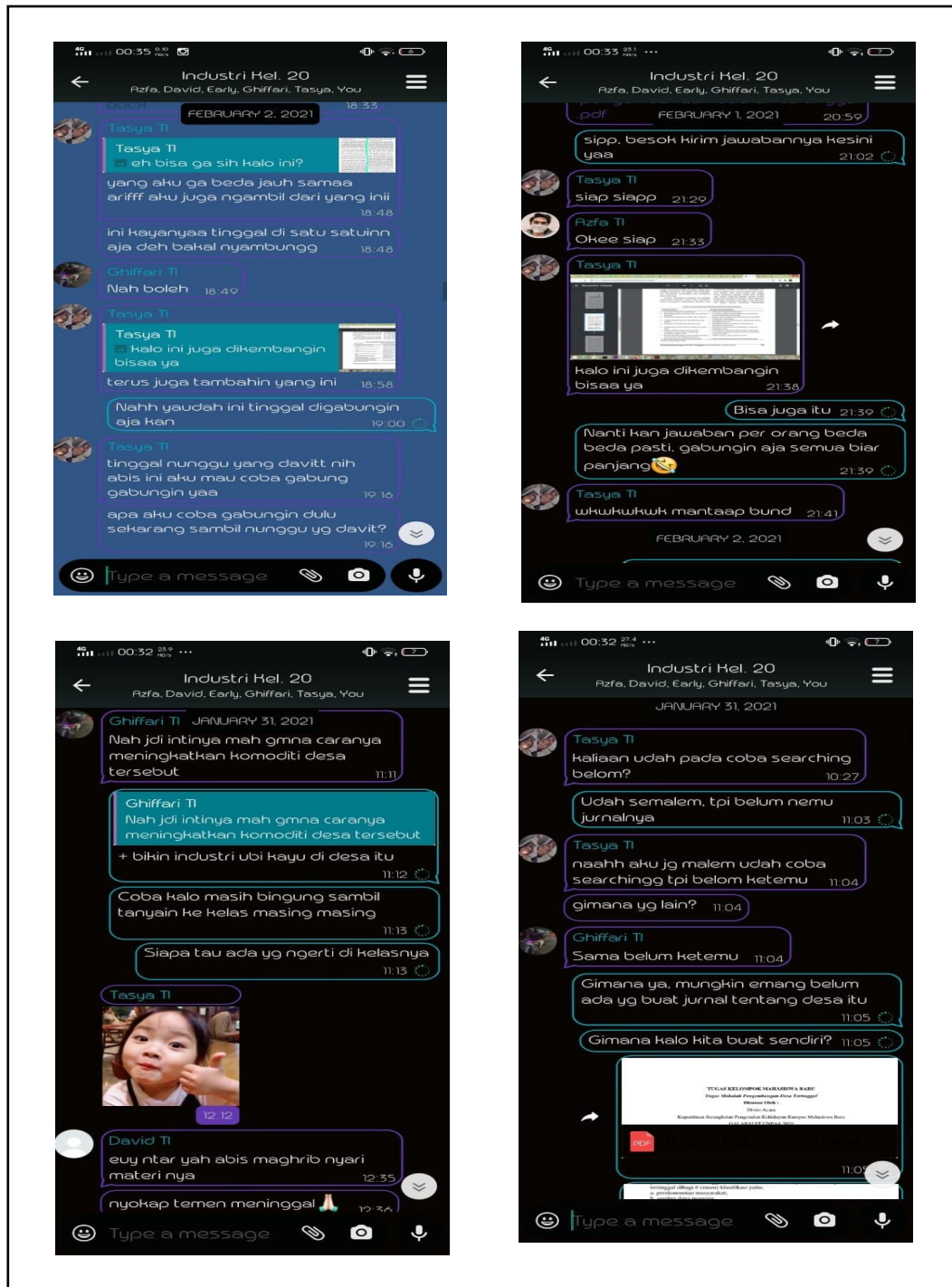
Gambar 4. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 05 Februari 2021





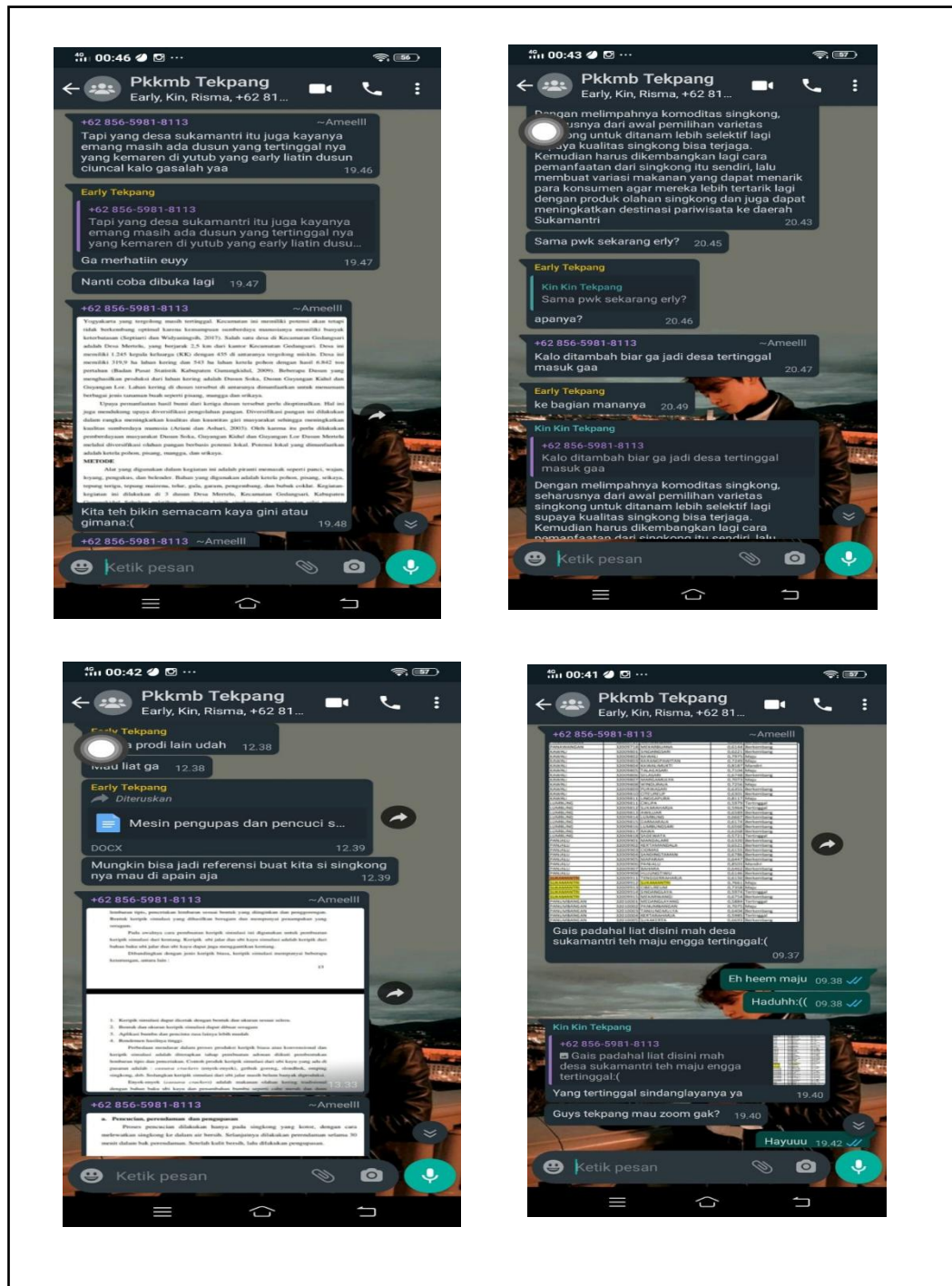
Gambar 9. Diskusi Kelompok 20 Tanggal 05 Februari 2021

Gambar 6. Diskusi Prodi Teknik Industri Tanggal 1 – 3 Februari 2021



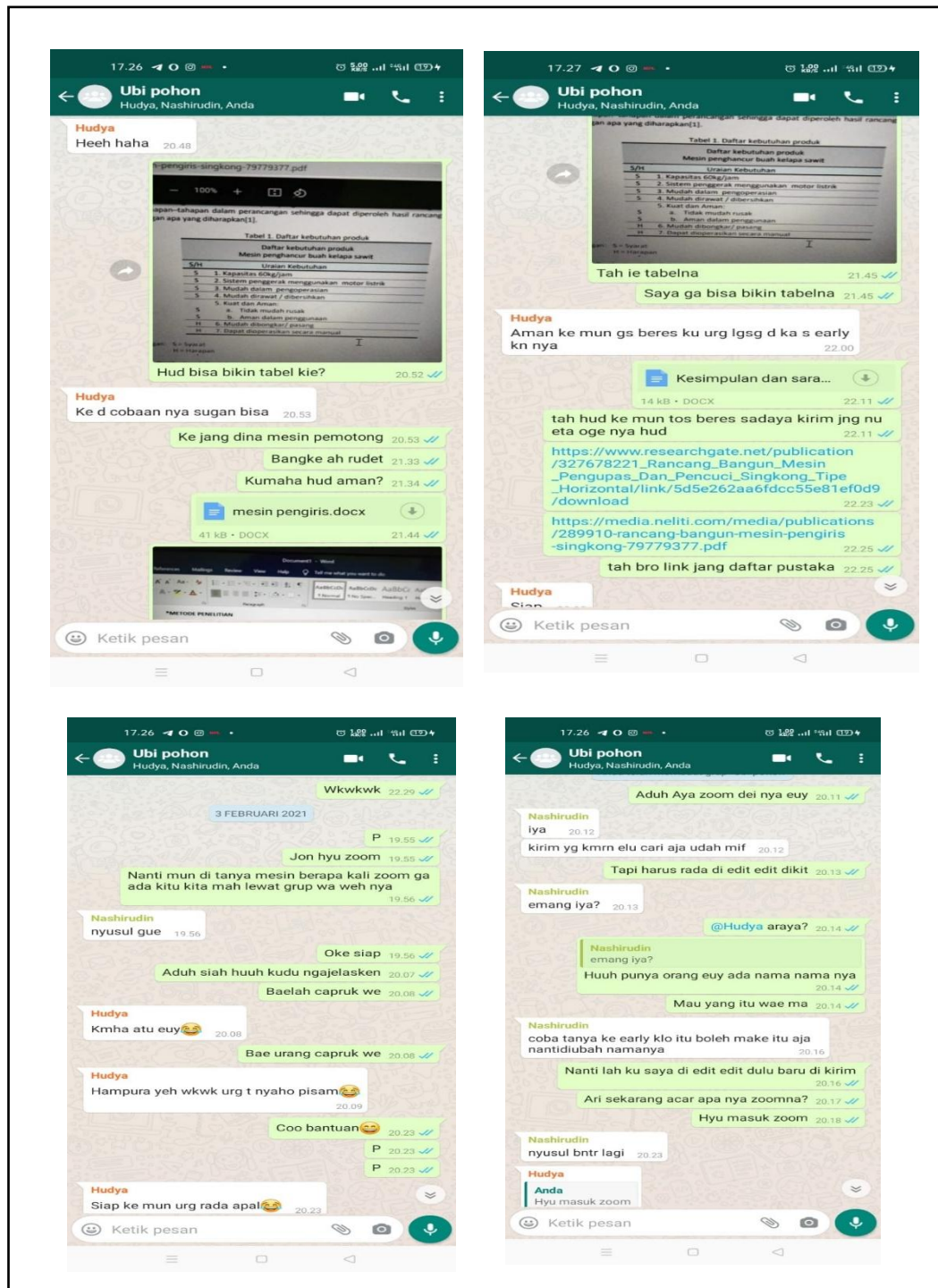
Gambar 10. Diskusi Prodi Teknik Industri Tanggal 1 – 3 Februari 2021

Gambar 7. Diskusi Prodi Teknologi Pangan Tanggal 1 – 3 Februari 2021



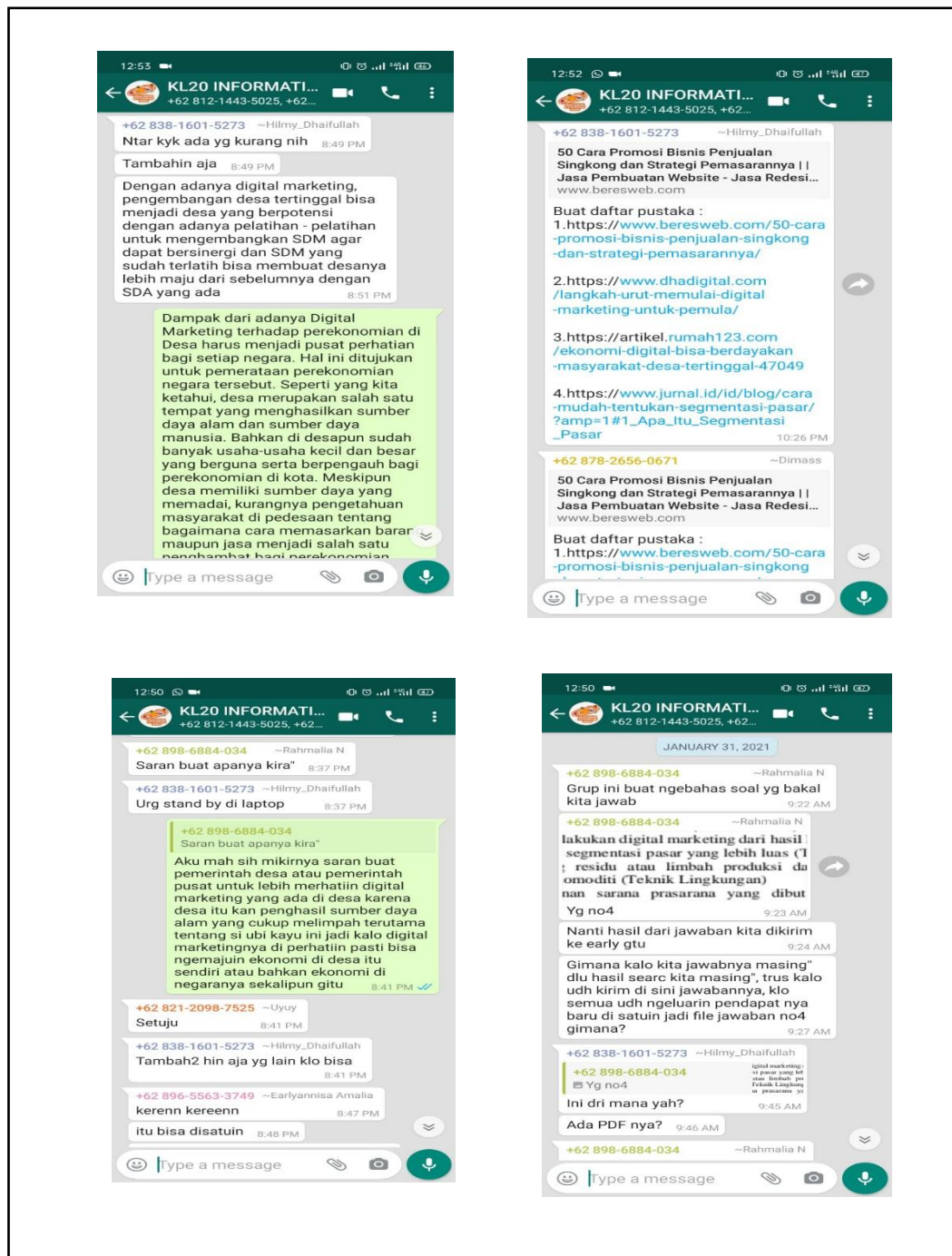
Gambar 11. Diskusi Prodi Teknologi Pangan Tanggal 1 – 3 Februari

Gambar 8. Diskusi Prodi Mesin Tanggal 1 – 3 Februari 2021



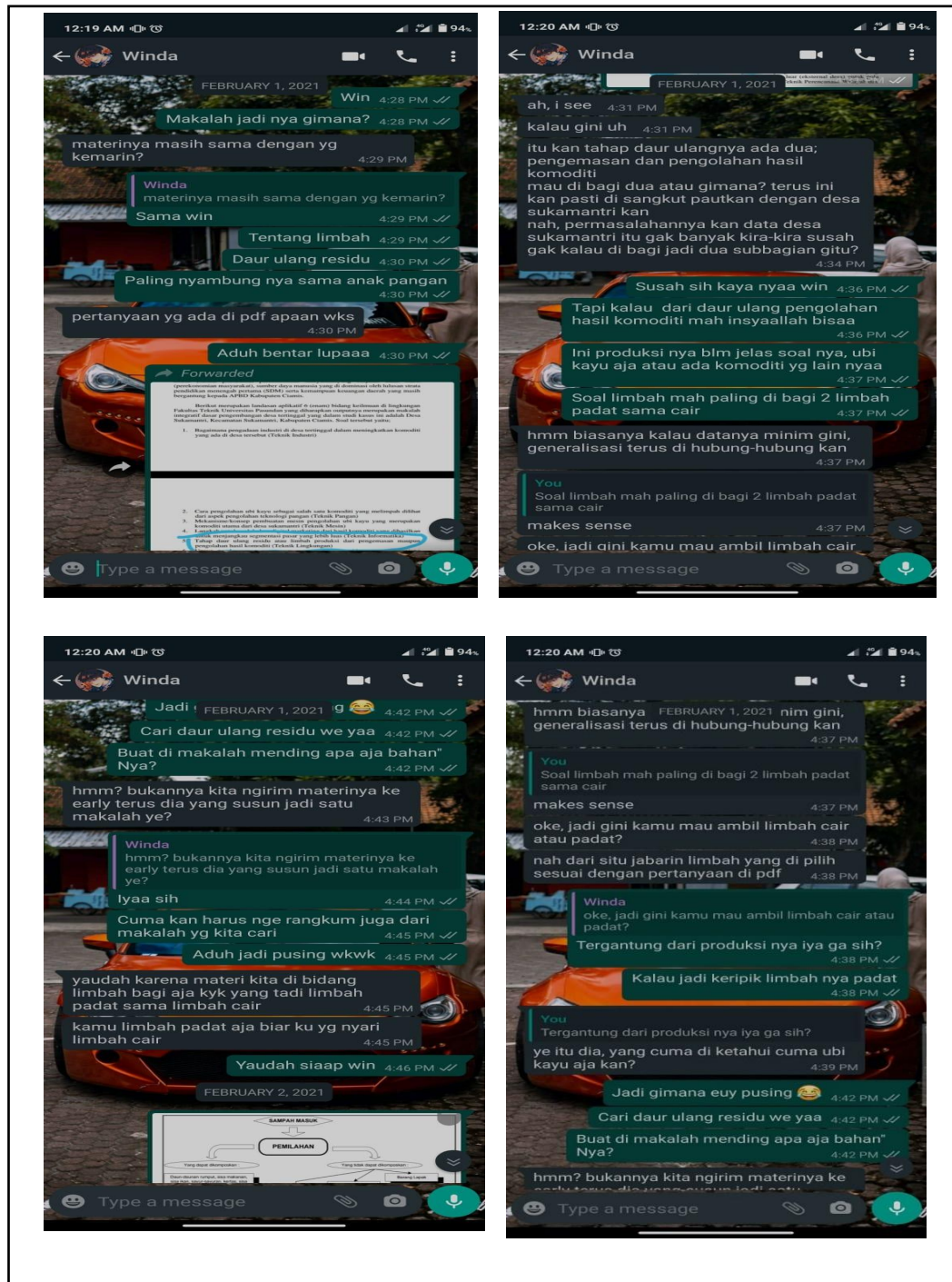
Gambar 12. Diskusi Prodi Mesin Tanggal 1 – 3 Februari 2021

Gambar 9. Diskusi Prodi Teknik Informatika Tanggal 1 – 3 Februari 2021



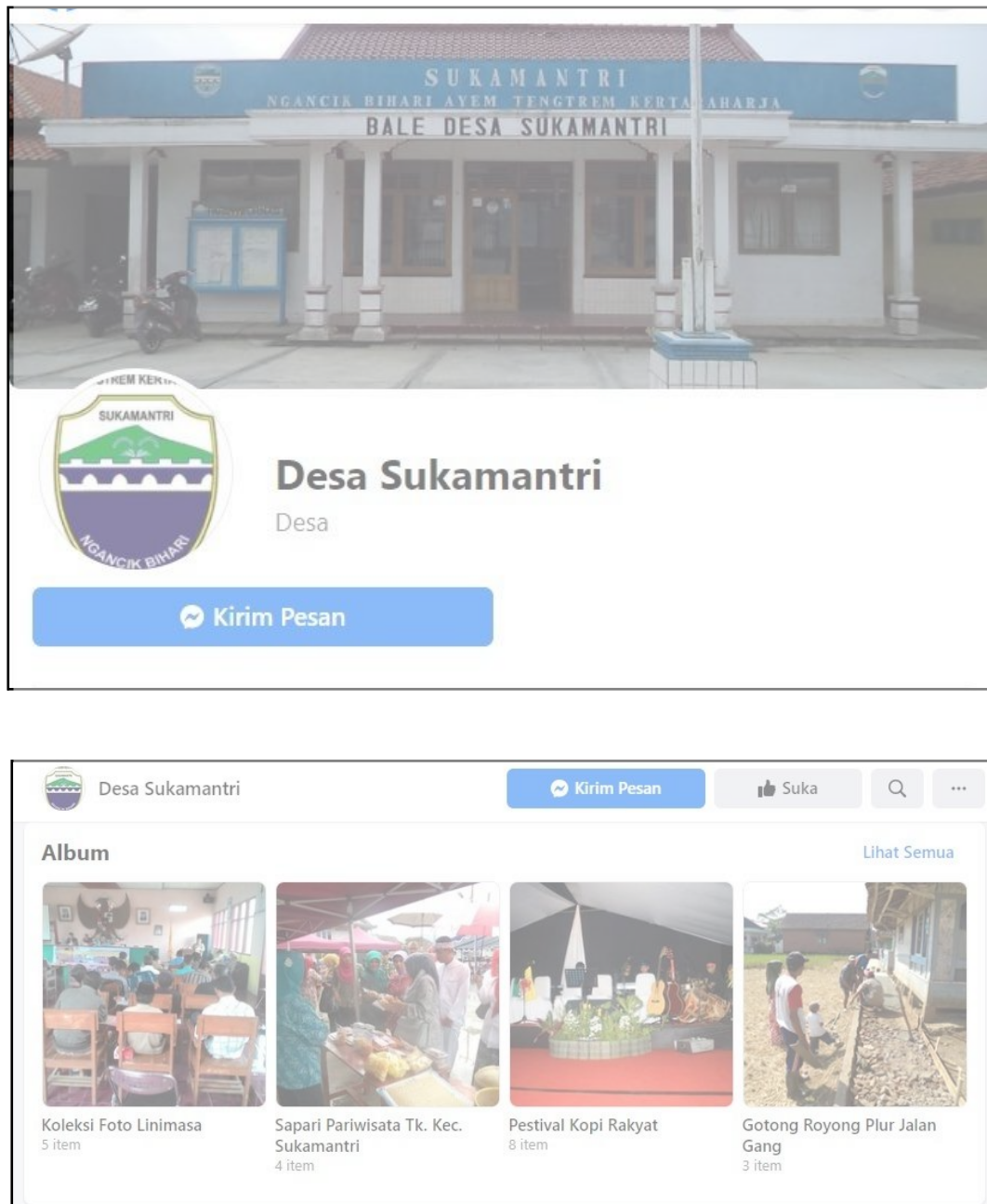
Gambar 13. Diskusi Prodi Teknik Informatika Tanggal 1 – 3 Februari 2021

Gambar 10. Diskusi Prodi Teknik Lingkungan Tanggal 1 – 3 Februari 2021




Gambar 14. Diskusi Prodi Teknik Lingkungan Tanggal 1 – 3 Februari 2021

Gambar 5. Kondisi Desa Sukamantri Saat ini




Sukamantri


Kabupaten Ciamis
Jawa Barat




Rute




Simpan



Di Sekitar




Kirim ke
ponsel Anda



Bagikan

Foto



Foto

Fakta singkat

Sukamantri adalah sebuah kecamatan paling utara di Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat, Indonesia yang dibentuk pada tanggal 23 Januari 2004. Sebelum resmi dibentuk, Sukamantri adalah sebuah kemantren di Kecamatan Panjalu. Istilah "Panjalu Utara" pernah digunakan sebagai sebutan tidak resmi untuk kecamatan ini. [Wikipedia](#)



Gambar 15.. Kondisi Desa Sukamantri Saat ini