

**LAPORAN AKHIR**  
**PENELITIAN KEBIJAKAN FAKULTAS**  
**KOLABORASI INTERNASIONAL**



**JUDUL PENELITIAN**

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah  
Kejuruan dalam Mendukung Potensi Wilayah di Kabupaten Sidoarjo**

**Oleh :**

<b>Dr. Agus Wiyono, S.Pd., MT.</b>	<b>NIDN 0004127004</b>
<b>Prof. Dr. Mohd Haziman Wan Ibrahim CEng., MIET.</b>	
<b>Yogie Risdianto, ST., MT.</b>	<b>NIDN 0019077503</b>
<b>Heri Suryaman, SPd., MPd.</b>	<b>NIDN 0026128701</b>

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Faktor-faktor yang Mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Mendukung Potensi Wilayah di Kabupaten Sidoarjo

1. Ketua Tim Pengusul

a. Nama : Dr. Agus Wiyono, SPd., MT.  
b. NIDN : 0004127004  
c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala/ IV.a  
d. Program Studi/Jurusan/Fak. : S1- PTB/ Teknik Sipil/ Fakultas Teknik  
e. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Surabaya  
f. Bidang Keahlian : Ilmu Lingkungan  
g. Telp/surel : 082228851984

2. Anggota Tim Pengusul

a. Jumlah Anggota : Dosen 3 orang,  
Anggota 1/bidang keahlian : Prof. Dr. Mohd Haziman Wan Ibrahim CEng., MIET.  
Anggota 2/bidang keahlian : Yogie Risdianto, ST., MT./ Teknik Sipil  
Anggota 3/bidang keahlian : Heri Suryaman, SPd., MPd./Pendidikan Teknik Bangunan

3. Lokasi Kegiatan/Sasaran

a. Kabupaten/Kota : Sidoarjo  
b. Propinsi : Jawa Timur

4. Luaran yang dihasilkan

: Publikasi ilmiah di jurnal internasional bereputasi

5. Jangka waktu Pelaksanaan

: 1 tahun

6. Biaya diusulkan

: Rp 100.000.000,-

Mengetahui,

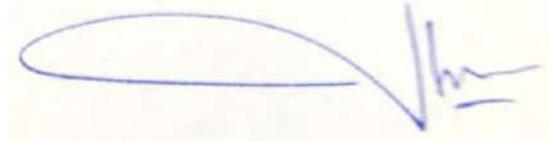
Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Maspiyah, MKes.  
NIP. 196404101990032013

Surabaya, September 2022

Ketua Tim Pengusul,



Dr. Agus Wiyono, SPd., MT.  
NIP. 197012041999031003

Ketua LPPM Unesa,



Prof. Darni, MHum  
NIP. 196509261990022001

# DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
RINGKASAN .....	iv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Kebijakan Pembangunan Pendidikan .....	3
2.2. Konsep Pengembangan Sumber Daya Manusia .....	4
2.3. Pembangunan Wilayah.....	4
2.4. Kerangka Konsep .....	5
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	8
3.1. Tujuan Penelitian .....	8
3.2. Manfaat Penelitian .....	8
BAB 4. METODE PENELITIAN .....	9
4.1. Jenis/Macam Penelitian .....	9
4.2. Konsep dan Variabel Penelitian .....	9
4.3. Pengumpulan Data .....	9
4.4. Lokasi Penelitian .....	9
4.5. Analisis Data .....	9

4.6. Tahapan Penelitian .....	10
<b>BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>11</b>
5.1. Analisis Faktor yang mempengaruhi Pembangunan SMK dalam Mendukung potensi Wilayah di Kab. Sidoarjo .....	11
5.2. Tahap Eksplorasi factor-faktor yang mempengaruhi Pembangunan SMK dalam mendukung Potensi Wilayah .....	13
5.3. Hasil Iterasi analisis Delphi .....	21
5.4. Analisis Pembobotan Faktor .....	27
5.5. Analisis Skoring .....	40
<b>BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA .....</b>	<b>43</b>
<b>BAB 7. KESIMPULAN .....</b>	<b>44</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>52</b>
<b>BIODATA PENELITI .....</b>	<b>53</b>

## RINGKASAN

Kebutuhan Sumber daya manusia terampil terus meningkat dalam era MEA, Oleh karena itu pemerintah akan meningkatkan jumlah tenaga kerja terampil yang diproyeksi akan meningkat secara signifikan sampai dengan tahun 2024 dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan di berbagai sektor, khususnya pendidikan yang memberikan kompetensi *life skill* melalui Pendidikan Kejuruan dengan perluasan akses sesuai dengan kebutuhan dan potensi wilayah.

Dari ekplorasi penelitian ini terdapat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Pembangunan Pendidikan Kejuruan dalam mendukung Potensi Wilayah, dengan menggunakan metode Delphi. Tujuan dari penelitian ini adalah menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan dalam mendukung potensi wilayah, serta menentukan bobot masing-masing factor. Model ini sangat dibutuhkan sejalan dikeluarkannya Intruksi Presiden No. 9 tahun 2016, tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan dalam rangka peningkatan kualitas dan sumber daya manusia Indonesia.

Adapun faktor-faktor yang ditemukan meliputi; Jarak sekolah dengan pemukiman, jumlah penduduk mata pencaharian, Jumlah siswa SMP, Jaringan jalan, Adanya angkutan umum, Harga lahan, Kondisi Lahan, Produksi SDA, Partisipasi masyarakat, Distriobusi SMK, SDM Pengelola Sekolah.

Hasil dari analisa hirarkhi proses didapatkan bahwa bobot masing-masing faktor ialah; jarak SMK terhadap pemukiman 2,74; jumlah penduduk 12,57; aksesibilitas 12,14; kondisi lahan 3,28%; distribusi SMK 8,57; potensi SDA 11,47; partisipasi masyarakat 4,30; SDM pengelola SMK 4,02; serta komitmen pembuat kebijakan 40,9 pengaruhnya terhadap faktor yang lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan meliputi faktor spasial ialah; jarak, jumlah penduduk, aksesibilitas, kondisi lahan, distribusi SMK, serta potensi SDA. Sedangkan faktor non spasial ialah; partisipasi masyarakat, SDM pengelola SMK, serta komitmen pembuat kebijakan.

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Relevansi pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja belum maksimal, layanan pendidikan kejuruan yang memberikan kompetensi *life skill* belum seperti yang diharapkan, sebagaimana ditunjukkan oleh tingkat pengangguran lulusan Sekolah Menengah Kejuruan 7,21% yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan lulusan Sekolah Menengah Atas yaitu 9,10% . Hal ini menjadi indikator kebutuhan tenaga terampil siap kerja tidak akan terpenuhi sehubungan dengan bonus demografis Indonesia yang masih tinggi jumlahnya 48,6% (Renstra Kemendikbud 2015-2019) sebaliknya pengangguran dapat mencapai jumlah terbesar, jika tenaga kerja tidak terserap. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan akan memperkuat beberapa aspek yang ada di dalam pendidikan kejuruan antara lain; 1) penguatan tatakelola kelembagaan melalui percepatan akreditasi sekolah dan sertifikasi, 2) pembenahan kurikulum dan kualitas pembelajaran melalui penataan bidang keahlian dan peningkatan magang, 3) penyediaan guru kejuruan yang kompeten, 4) peningkatan kuantitas tenaga kerja lulusan SMK melalui penguatan portofolio lulusan. Masih menurut menurut pak Menteri, pendidikan kejuruan harus mampu menyesuaikan jenis keterampilan dengan kebutuhan pasar dan mampu menyesuaikan dengan lapangan kerja serta potensial wilayah.

Mengingat kebutuhan tenaga kerja terampil dalam jumlah yang sangat besar (Rahardjo, 2007), maka pentingnya Pemerintah untuk membuat kebijakan terhadap bantuan pendidikan yang mengarah kepada pendidikan vokasi agar ketercapaian sasaran menjadi lebih efektif (Nino et al, 2016). Seperti yang disampaikan Presiden “saya minta dilakukan perombakan dan langkah perbaikan yang kongkret terhadap sistem pendidikan vokasi kita, antara lain; 1) harus dilakukan reorientasi pendidikan vokasi kearah kebutuhan kerja, 2) reorientasi pendidikan melibatkan dunia usaha dan industri untuk memetakan jenis kebutuhan tenaga kerja, 3) proses pembukaan sekolah kejuruan diseluruh Indonesia dipermudah” (Kompas, 13/09/2016).

Presiden Joko Widodo meneken Instruksi Presiden Nomor 9 tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan dalam rangka peningkatan kualitas dan sumber daya manusia Indonesia. (Kompas, 19/9/2016) Adapun tujuan daripada Inpres adalah

menguatkan sinergi antar-pemangku kepentingan untuk merevitalisasi sekolah menengah kejuruan dan meningkatkan kualitas serta daya saing sumber daya manusia. Di dalam Inpres tersebut Presiden memberikan instruksi khusus kepada Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yaitu; 1) membuat peta jalan pengembangan sekolah menengah kejuruan, 2) menyempurnakan dan menyelaraskan kurikulum sekolah menengah kejuruan dengan kompetensi sesuai kebutuhan pengguna lulusan (link and match), 5) meningkatkan akses sertifikasi lulusan dan akreditasi sekolah menengah kejuruan, 6) membentuk kelompok kerja pengembang sekolah menengah kejuruan.

Adapun kepada Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Presiden mengintruksikan dua hal; 2) mengembangkan program studi di perguruan tinggi untuk menghasilkan guru yang dibutuhkan sekolah menengah kejuruan. Sementara untuk para Gubernur, Presiden mengintruksikan untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mendapatkan pelayanan pendidikan sekolah menengah kejuruan yang bermutu sesuai dengan potensi wilayah masing-masing. (Kompas, 19/9/2016)

## **1.2 Perumusan Masalah**

Luasnya wilayah Kabupaten Sidoarjo sebesar 714.243 km<sup>2</sup> terbagi menjadi 18 Kecamatan, dengan jumlah penduduk 2,03 juta dengan pertumbuhan sebesar -0,1 persen pada tahun 2020. Dengan jumlah 1,2 juta penduduk usia kerja merupakan Angkatan kerja yang terdiri dari penduduk yang bekerja sebesar 89,03% dan yang menganggur sebesar 10,97%. Sementara sebanyak 585,53 ribu (32,82%) yang bukan Angkatan kerja (pengangguran). Tingginya angka pengangguran salah satunya disebabkan oleh faktor Pendidikan. Disparitas mutu pendidikan yang cukup jauh, pemerataan akses pendidikan khususnya pendidikan kejuruan yang sangat terbatas menjadikan pentingnya pembangunan sekolah kejuruan yang mendukung potensi wilayah. Dengan demikian rumusan masalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo?
2. Berapa besar bobot masing-masing faktor yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan?

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

## 2.1. Kebijakan Pembangunan Pendidikan

Menurut Chan (2005), pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia yang selalu ingin berkembang dan berubah. Pendidikan merupakan kebutuhan pokok, mutlak ada dan selalu diperlukan diperlukan selama ada kehidupan. Pemerintah membutuhkan suatu kebijakan pendidikan dalam upaya mengatur dan mengarahkan masyarakat sesuai kebutuhan. Kebijakan pendidikan berhubungan dengan keputusan - keputusan yang berkaitan dengan perbaikan dan penyempurnaan penyelenggaraan pendidikan (Gaffar, 2007 dalam Prasajo). Kebijakan Pendidikan merupakan sebagai kebijakan publik, bukan kebijakan pendidikan bagian dari kebijakan publik.

Tema pembangunan pendidikan jangka panjang mengacu pada Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005—2025. Tema-tema pembangunan pendidikan tiap tahap menurut Rencana Pembangunan Pendidikan Nasional Jangka Panjang (RPPNJP) 2005—2025 yang diselaraskan dengan tema pembangunan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN), ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tema Pembangunan Pendidikan 2005—2025

Menurut Masnuh (2007), pendidikan merupakan suatu kegiatan, proses, hasil dan sebagai ilmu yang pada dasarnya merupakan sebagai usaha sadar yang dilakukan manusia sepanjang hayat guna memenuhi kebutuhan hidup. Kebijakan terbaru dari bantuan

pendidikan, memberikan perhatian khusus untuk transisi fundamental yang dimulai pada 1990, dan yang pindah kebijakan bantuan dan filosofi dari Pendekatan 'productivistic', yang menekankan dukungan untuk fisik infrastruktur untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, untuk lebih 'developmentalis' perspektif pembangunan yang memberi penekanan yang lebih kuat untuk investasi pada Sumber daya manusia. (Nin~o at al, 2016)

## **2.2. Konsep Pengembangan Sumber daya manusia**

Ada beberapa pengertian sumber daya manusia (SDM) yaitu; dari sudut pandang ilmu ekonomi, SDM dapat dipandang sebagai suatu kekuatan produktif sektor-sektor ekonomi baik sebagai subjek maupun sasaran pembangunan ekonomi. Sedangkan dari sudut pandang kebudayaan, SDM merupakan subjek pembangunan yang memiliki sistem nilai yang berfungsi sebagai sumber penggerak pembangunan. (Suryadi, 2002)

Berbeda dengan upaya kebijakan Negara Singapura dan Hongkong, dengan mendirikan pusat pendidikan yaitu sebuah platform alami untuk merekrut tenaga asing dalam bentuk mahasiswa dan peneliti. Singapura mengejar tujuan ini jauh lebih agresif daripada Hong Kong karena implikasi dari angka kelahiran menurun dan persaingan ekonomi terdekat di benak pengambil keputusan (Pemerintah Singapura 2013). Sementara itu, Hong Kong memiliki Cina Daratan untuk buffer kekurangan dalam perencanaan tenaga kerja di kota. (Lee, 2014).

## **2.3. Pembangunan Wilayah**

Wilayah dapat diartikan sebagai suatu unit geografis yang membentuk suatu kesatuan, Pengertian unit geografis merujuk pada ruang (*spatial*) yang mengandung aspek fisik dan non fisik seperti ekonomi, sosial, budaya, politik, lingkungan, biologi dan pendidikan. Sedangkan menurut Hanafiah dalam Tarigan (2005) wilayah dapat dibedakan atas konsep absolut dan konsep relatif. Konsep absolut didasarkan pada keadaan fisik sedangkan konsep relatif selain memperhatikan faktor fisik juga memperhatikan fungsi sosial ekonomi dari ruang tersebut.

Pertumbuhan ekonomi wilayah adalah pertambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut, yaitu kenaikan seluruh nilai tambah (*added value*) yang terjadi. Sedangkan menurut Boediono (dalam Tarigan, 2005) "Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan output perkapita dalam jangka panjang"

jadi prosentase pertambahan output itu harus lebih besar daripada prosentase pertambahan jumlah penduduk dan ada kecenderungan dalam jangka panjang bahwa pertumbuhan itu akan terus berlanjut. (Tarigan, 2005)

### **2.3.1. Teori Kutub Pertumbuhan (*Growth Pole*)**

Pusat pertumbuhan (*Growth Pole*) dapat diartikan dari dua sisi yaitu secara fungsional dan secara geografis. Secara fungsional, pusat pertumbuhan adalah suatu lokasi konsentrasi kelompok usaha atau cabang industri yang karena sifat hubungannya memiliki unsur-unsur kedinamisan sehingga mampu menstimulasi kehidupan ekonomi baik ke dalam maupun ke luar (daerah belakangnya). Secara geografis, pusat pertumbuhan adalah suatu lokasi yang banyak memiliki fasilitas dan kemudahan sehingga menjadi pusat daya tarik (*pole of attraction*) yang menyebabkan berbagai macam usaha tertarik untuk berlokasi di daerah tersebut dan masyarakat senang datang memanfaatkan fasilitas yang ada di kota tersebut, walaupun kemungkinan tidak ada interaksi antara usaha-usaha tersebut. (Tarigan, 2005)

### **2.3.2 Teori Lokasi Model Gravitasi**

Berdasarkan teori lokasi Model gravitasi hal yang perlu di pertimbangkan dalam penentuan lokasi Sekolah adalah konsep mendekatkan lokasi Sekolah dengan permukiman Penduduk. Sesuai model tersebut, maka lokasi Sekolah sebaiknya tidak jauh dari lokasi permukiman penduduk yang memiliki karakteristik sesuai. Hal ini untuk meminimumkan biaya transportasi dan meningkatkan minat masyarakat untuk menempuh pendidikan tersebut. Disamping teori lokasi model Gravitasi teori lokasi menurut Losch juga relevan dijadikan pertimbangan dalam penentuan lokasi sekolah. (Christina, 2014)

## **2.4. Kerangka Konsep**

Dalam rangka menghadapi perekonomian global bahwa tenaga kerja akan mengalami persaingan internasional, maka dibutuhkan daya saing sumberdaya manusia Kabupaten Sidoarjo harus ditingkatkan dengan memberikan kompetensi *life skill*. Upaya ini hanya mampu dilakukan dengan memberikan pendidikan kejuruan, pendidikan kejuruan yang diberikan harus sesuai dengan potensi wilayah yang menjadi keunggulan

lokal sehingga dalam upaya peningkatan pendapatan daerah tidak memerlukan sumber daya manusia dari luar, seperti diketahui bahwa di Kabupaten Sidoarjo sangat kaya akan sumberdaya alamnya.

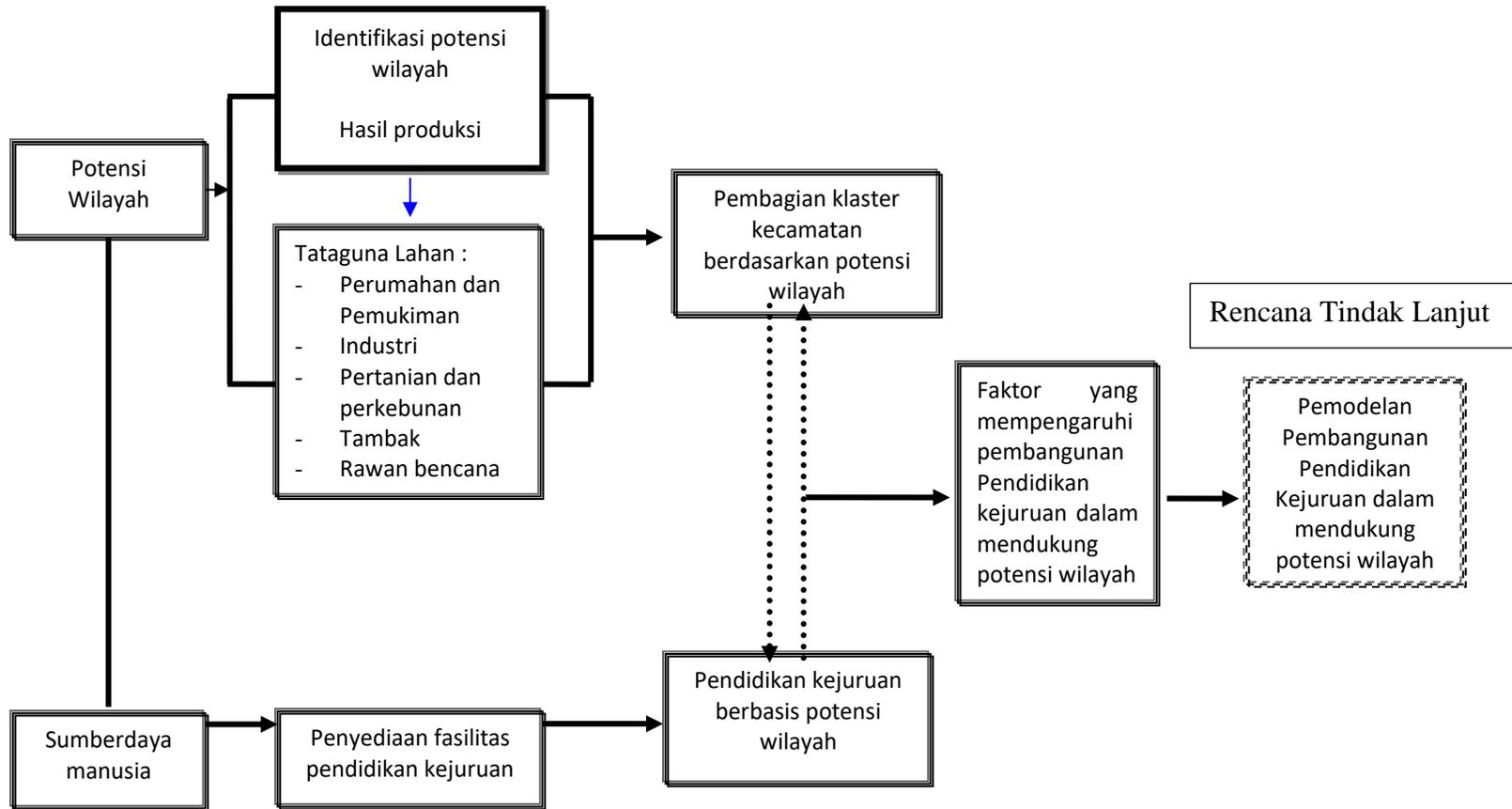
Dari kajian pustaka yang dilakukan tentang Pembangunan sektor pendidikan Kejuruan, maka dapat diturunkan faktor-faktor yang mempengaruhi Pembangunan Pendidikan kejuruan dalam mendukung potensi wilayah sebagai berikut :

1. Pembangunan Pendidikan Kejuruan

Dalam upaya menyiapkan kebutuhan Sumber Daya Manusia untuk menghadapi pembangunan ekonomi wilayah, dibutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi untuk mendukung potensi wilayah. Pendidikan kejuruan merupakan langkah strategis dalam mencetak sumber daya manusia yang kompeten, sesuai dengan potensi wilayah.

2. Potensi Wilayah

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi Pembangunan Pendidikan Kejuruan dalam mendukung potensi wilayah.



**Gambar 2.8. Kerangka konsep Pembangunan Pendidikan Kejuruan dalam mendukung Potensi Wilayah**

## **BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan Penelitian ini sebagai berikut:

1. Menentukan faktor yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo.
2. Menentukan bobot faktor yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan dalam mendukung potensi wilayah.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini yaitu untuk memetakan Pembangunan Pendidikan Kejuruan dalam mendukung potensi wilayah pada umumnya serta wilayah penelitian khususnya.

#### **1.4.2 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menambah khasanah ilmu dengan suatu *ideal concept* dalam pembangunan pendidikan kejuruan dalam mendukung potensi wilayah, serta sebagai bahan kajian untuk penelitian lanjutan yang relevan.

## **BAB 4. METODE PENELITIAN**

### **4.1. Jenis/ Macam Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *diskriptif* dan *eksplorasi*. Penelitian *diskriptif* yaitu penelitian yang memaparkan, menuliskan, melaporkan suatu peristiwa/ fenomena khususnya yaitu kondisi eksisting Kabupaten Sidoarjo. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model studi kasus yang berangkat dari permasalahan pembangunan pendidikan kejuruan dengan potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo.

### **4.2. Konsep dan Variabel Penelitian**

Aspek yang diteliti berasal dari tinjauan pustaka mengenai pendidikan kejuruan, dan potensi wilayah. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3. Aspek potensi wilayah,
4. Aspek pendidikan kejuruan, Populasi dan Sampel

### **4.3. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilaksanakan berdasarkan 2 kategori data yaitu data primer dan sekunder sesuai dengan kebutuhan penelitian, adapun metode pengumpulan data sebagaimana di jelaskan dibawah ini.

### **4.4. Lokasi Penelitian**

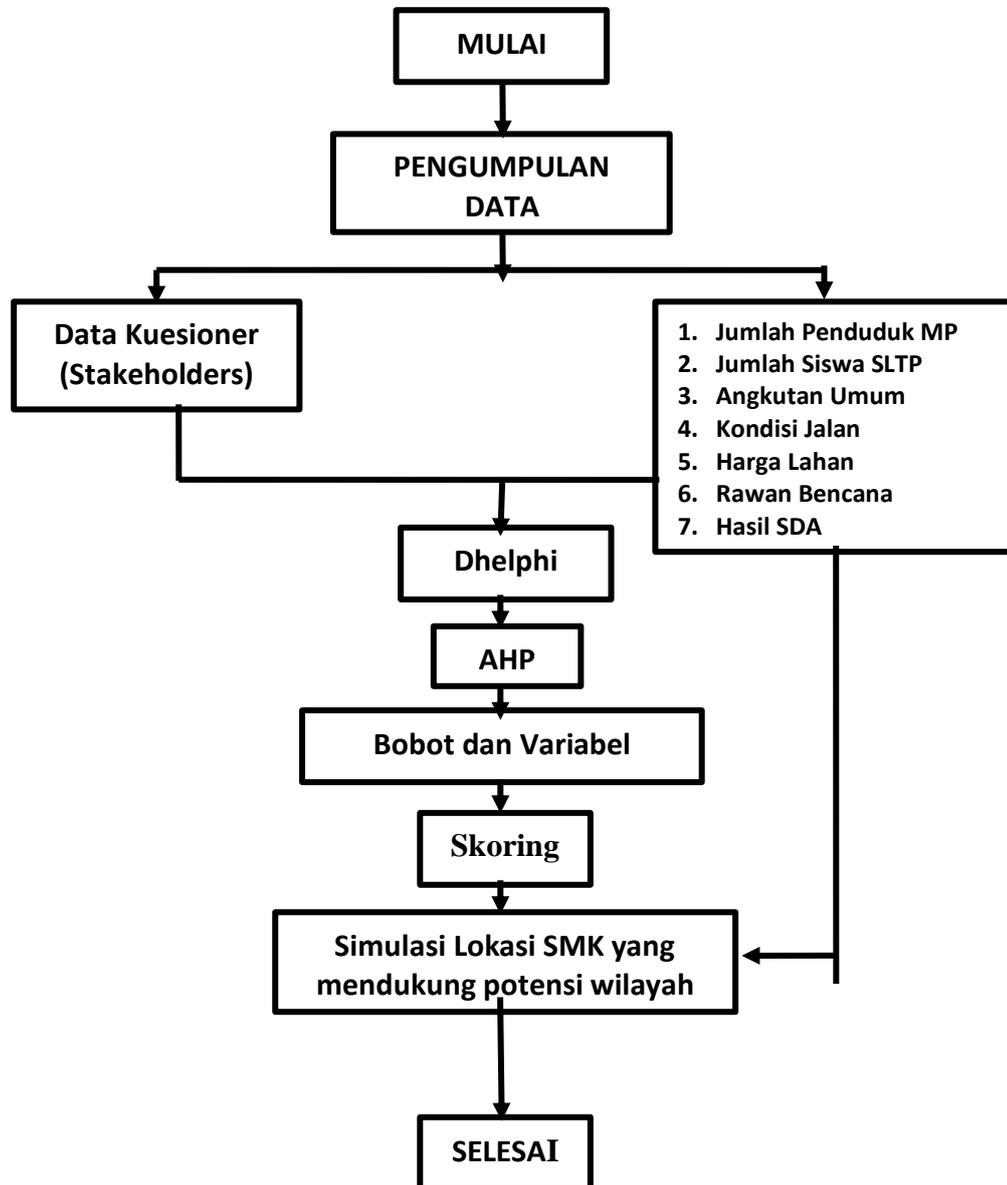
Lokasi penelitian merupakan suatu tempat atau wilayah dimana penelitian tersebut dilakukan. Adapun penelitian ini dilakukan dengan mengambil lokasi di Kabupaten Sidoarjo yang meliputi 18 Kecamatan.

### **4.5. Analisis Data**

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisa perpaduan kualitatif dan kuantitatif. Analisa kuantitatif digunakan adalah analisa hirarki proses sedangkan kualitatif menggunakan Delphi.

#### 4.6. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah alur pengerjaan dari suatu penelitian dari awal hingga akhir. Adapun proses dalam input data adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1. Alur Penelitian

## **BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **5.1. Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Mendukung Potensi Wilayah Di Kabupaten Sidoarjo**

Metode yang digunakan untuk menentukan faktor yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan di Kabupaten Sidoarjo adalah Analisis Delphi. Tahapan pertama dalam analisis Delphi adalah analisis *stakeholders* yang telah dilakukan pada metodologi penelitian. Eksplorasi faktor yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan dilakukan melalui kuesioner dan wawancara yang kemudian dilanjutkan dengan iterasi untuk mendapatkan kesepakatan dari semua responden terhadap faktor yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo. Tahap selanjutnya adalah pembobotan untuk mengetahui tingkat pengaruh dan kepentingan (bobot) dari masing-masing yang telah dihasilkan pada iterasi pertama dan kedua.

#### **5.1. Analisis *Stakeholders***

Responden ahli (*expert*) dalam penelitian ini adalah *stakeholders* atau pihak-pihak yang terkait/berkepentingan dengan pembangunan SMK untuk mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo. Masing-masing *stakeholder* memiliki tingkat pengaruh dan tingkat kepentingan yang tidak sama. Oleh karena itu, untuk menentukan *stakeholders* yang sangat berpengaruh dan sangat penting tersebut, maka dilakukan analisis *stakeholders*. Menurut Rietbergen dkk (1998), proses analisis *stakeholders* dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

##### **1) Identifikasi *stakeholders***

Identifikasi *stakeholders* yang terkait/berkepentingan dengan pembangunan SMK untuk mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo dilakukan untuk mengetahui wewenang dan peran (*interest*) masing-masing *stakeholder* dalam menentukan faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK. Adapun responden yang telah ditentukan sebagai *stakeholders* pada penulisan ini:

##### **1. Cabang Dinas Pendidikan Kabupaten Sidoarjo Propinsi Jawa Timur**

Cabang Dinas Pendidikan merupakan pihak/pelaku pendidikan yang membuat kebijakan untuk peningkatan kualitas pendidikan khususnya pendidikan kejuruan (SMK) melalui penyusunan program-program pembangunan di bidang pendidikan kejuruan dan memberikan pertimbangan tentang jenis program keahlian yang ada pada SMK.

## **2. BAPPEDA Kabupaten Sidoarjo**

Badan Pemerintahan Daerah (BAPPEDA) merupakan pihak pemerintah yang merumuskan kebijakan umum perencanaan pembangunan (ekonomi, sosial, budaya) di daerah, termasuk pembangunan pendidikan kejuruan.

## **3. Siswa SMP kelas IX di salah satu SMP di Kabupaten Sidoarjo**

Siswa SMP kelas IX merupakan pihak yang akan memasuki pendidikan jenjang SMA/SMK.

## **4. Dinas Perindustrian Perdagangan dan Penanaman Modal Daerah**

Dinas Perindustrian Perdagangan dan Penanaman Modal Daerah merupakan pihak yang memberikan modal atau investasi usaha wilayah dan mempromosikan produk potensi wilayah.

## **5. Organisasi Kemasyarakatan**

Organisasi kemasyarakatan dalam hal ini diwakili oleh Dewan pendidikan di Kabupaten Sidoarjo merupakan pihak yang memberikan informasi dan masukan tentang permasalahan-permasalahan pendidikan yang ada di daerah serta memonitoring dan evaluasi pelaksanaan pendidikan di Kabupaten Sidoarjo.

## **6. Kamar Dagang dan Industri (KADIN) Kabupaten Sidoarjo**

KADIN merupakan pihak yang mengetahui kondisi perindustrian dan perdagangan yang berhubungan juga dengan potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo.

## **7. Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Tk. II Komisi D (pendidikan) Kabupaten Sidoarjo**

Komisi D merupakan pihak yang menyetujui dan menetapkan program-program pembangunan pendidikan di Kabupaten Sidoarjo.

## **8. Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Timur (Bidang Pendidikan Kejuruan dan Perguruan Tinggi)**

Pemegang kewenangan dalam perencanaan dan Pembangunan Pendidikan Kejuruan di Propinsi Jawa Timur.

### **2) Penilaian dampak yang diperoleh berdasarkan *interest stakeholder***

Penilaian tingkat pengaruh *interest stakeholder* bisa positif dan bisa negatif, dimana nilai positif apabila *interest stakeholder* memiliki pengaruh dan negatif apabila *interest stakeholder* tidak berpengaruh.

### **3) Penilaian tingkat pengaruh dan tingkat kepentingan *stakeholder***

Berdasarkan *interest* masing-masing *stakeholder* dalam pembangunan infrastruktur pendidikan di wilayah Kabupaten Sidoarjo, maka dilakukan penilaian tingkat pengaruh dan tingkat kepentingan dari masing-masing *stakeholder* dengan metode skoring. Besarnya skor yang diperoleh sesuai dengan tinggi rendahnya tingkat pengaruh dan kepentingan dari masing-masing *stakeholder*. Faktor skor terlihat pada **Tabel 5.1.** berikut ini.

**Tabel 5.1. Faktor Skor dalam Analisis Stakeholders**

Skor	Tingkat Pengaruh	Tingkat Kepentingan
0	Tidak diketahui pengaruhnya	Tidak diketahui kepentingannya
1	Kecil/tidak ada pengaruh	Kecil/tidak penting
2	Agak berpengaruh	Agak penting
3	Berpengaruh	Penting
4	Sangat berpengaruh	Sangat penting
5	Sangat berpengaruh sekali	Sangat penting sekali

Sumber: Rietbergen dkk, 1998

#### 4) Pengelompokkan *stakeholder*

Berdasarkan tingkat kepentingan dan pengaruh dalam pembangunan sekolah menengah kejuruan untuk mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo, *stakeholder* dikelompokkan sesuai tingkat pengaruh dan kepentingan masing-masing *stakeholder* hasil dari skoring. *Stakeholder* yang dijadikan responden adalah *stakeholder* yang memiliki tingkat pengaruh “sangat berpengaruh” atau “sangat berpengaruh sekali” dan memiliki tingkat kepentingan “sangat penting” atau “sangat penting sekali”. Berdasarkan hasil analisis *stakeholder*, dari 9 *stakeholder* terpilih 6 *stakeholder*. Adapun *stakeholder* yang terpilih menjadi responden pada penelitian ini adalah:

1. Cabang Dinas Pendidikan Kabupaten Sidoarjo
2. DPRD komisi D Kabupaten Sidoarjo
3. Dewan Pendidikan Kabupaten Sidoarjo
4. BAPPEDA Kabupaten Sidoarjo
5. Bidang Pendidikan Kejuruan dan Perguruan Tinggi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

#### 5.2. Tahap Eksplorasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Mendukung Potensi Wilayah Di Kabupaten Sidoarjo

1. Pada bagian ini, akan dipaparkan proses eksplorasi dan penggalian pendapat terhadap faktor yang mempengaruhi pembangunan pendidikan kejuruan di Kabupaten Sidoarjo beserta hasil rangkumannya. Penggalian pendapat tersebut

diperoleh dari para responden yang mengetahui dan berperan dalam kebijakan pendidikan SMK di Kabupaten Sidoarjo terkait dengan pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah . Selanjutnya dilakukan analisis tahap dua berupa iterasi yang dilakukan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Hasil dari tahap ini akan digunakan untuk menentukan lokasi Pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah yang tepat guna mendukung ekonomi masyarakat di sekitar sekolah.

2. Proses eksplorasi dilakukan dengan melibatkan responden yang telah ditetapkan sebelumnya. Responden merupakan *stakeholders* yang paham serta mengetahui perkembangan pelaksanaan pendidikan kejuruan dan potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo. Eksplorasi dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuisisioner yang berisi faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dari hasil kajian pustaka. Hasil pengolahan eksplorasi faktor tahap pertama didapatkan faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo. Simpulan dari hasil tahap eksplorasi adalah sebagai berikut:
3. Faktor yang mempengaruhi pembangunan sekolah menengah kejuruan dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan variabel yang didapatkan dari dasar teori adalah:

#### **1. Jumlah Penduduk**

Banyaknya jumlah penduduk merupakan komponen dasar dalam parameter rencana pembangunan unit sekolah menengah atas kejuruan yang baru. Jumlah penduduk meliputi jumlah penduduk di suatu wilayah yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai mana potensi wilayah daerah sehingga mendukung peningkatan pendapatan perkapita daerah. Selain itu juga banyaknya calon siswa yang akan bersekolah tingkat atas sebagai calon partisipan SMK yang akan didirikan. Banyaknya partisipan pendidikan dapat menunjukkan kondisi wilayah tersebut apakah cukup efektif jika dibangun unit sekolah yang baru. Pada variabel ini, faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan jawaban responden, yaitu:

##### **a. Jumlah penduduk yang mempunyai mata pencaharian terkait atau mengelola sumberdaya alam**

Mayoritas mata pencaharian penduduk di suatu wilayah dapat menyatakan tingkat keinginan dan keterampilan masyarakat di wilayah tersebut terhadap suatu jenis pekerjaan. Semakin banyak masyarakat di suatu daerah yang

berprofesi sesuai dengan potensi daerahnya dapat menyatakan minat masyarakat dalam bidang dalam mendukung potensi wilayah. Sehingga wilayah tersebut potensial untuk lokasi pembangunan SMK baru dengan konsentrasi di bidang dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo.

#### **b. Jumlah siswa SMP**

Jumlah siswa SMP diperuntukkan mengetahui kebutuhan sekolah menengah atas untuk beberapa tahun ke depan. Hal tersebut agar SMK dalam mendukung potensi wilayah baru yang akan didirikan dapat eksis lebih lama. Jangan sampai setelah beberapa tahun sekolah tersebut tidak dapat beroperasi karena kekurangan jumlah siswa. Faktor ini diperlukan mengingat program pemerintah tentang keluarga berencana dikhawatirkan jumlah anak semakin sedikit, sehingga ke depannya jumlah calon murid SMA/SMK juga semakin berkurang.

#### **2. Jangkauan Pelayanan (jarak)**

Pelayanan sekolah menengah atas didasarkan pada standar radius lokasi sekolah dengan permukiman penduduk. Radius pelayanan yang sesuai menunjukkan jarak untuk mencapai sekolah. Faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi Pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo yang berkaitan dengan radius pelayanan sekolah sebagai berikut:

- **Jarak antara pusat kecamatan dengan pemukiman desa**

Lokasi pembangunan SMK yang baru difokuskan pada pusat wilayah kecamatan sebagai pusat kegiatan ekonomi dan pemerintahan. Sehingga jarak yang dimaksudkan adalah jarak antara pusat kecamatan dengan pemukiman penduduk desa. Lokasi sekolah baru yang lebih jauh menyebabkan murid lebih sulit untuk menjangkau lokasi sekolah sehingga mempengaruhi siswa dan orang tua siswa dalam pemilihan sekolah ketika kenaikan tingkatan sekolah dari sekolah menengah pertama sederajat ke sekolah menengah atas sederajat. Oleh karena itu, jarak pusat kecamatan dengan pemukiman penduduk desa harus menjadi salah satu faktor yang harus diperhatikan.

- **Jarak antara SMK dengan jangkauan angkutan umum**

Aksibilitas siswa ke sekolah merupakan faktor yang penting karena kemudahan siswa dalam mencapai lokasi sekolah juga berpengaruh dalam masyarakat memilih sekolah.

### **3. Kondisi Lahan**

Merupakan keadaan lahan yang akan digunakan sebagai lokasi pembangunan gedung SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo. Kondisi lahan yang dimaksudkan adalah lahan bukan merupakan daerah rawan bencana. Lokasi Pembangunan SMK harus aman dari segala jenis bencana alam seperti banjir, longsor dan bencana lainnya agar proses belajar dapat berjalan dengan baik dan nyaman.

### **4. Tingkat Aksesibilitas (transportasi)**

Merupakan tingkat kemudahan siswa untuk mencapai sekolah. Berdasarkan wawancara dengan responden, yang menjadi faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo sebagai berikut:

#### **a. Jaringan Jalan**

Suatu wilayah yang sesuai untuk lokasi pembangunan unit sekolah baru adalah yang memiliki jalan yang baik. Jaringan jalan dijadikan salah satu faktor karena tingkat kerusakan jalan di setiap daerah berbeda-beda di tiap kecamatan.

#### **b. Sarana dan Prasarana Angkutan Umum**

Salah satu faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo adalah sarana transportasi. Adanya angkutan menunjukkan akses wilayah tersebut cukup baik sehingga dapat mempermudah siswa untuk mencapai lokasi sekolah. Kondisi di Sidoarjo, tidak semua wilayah dilewati angkutan umum, sehingga faktor ini penting dalam pemilihan lokasi pembangunan SMK baru.

### **5. Harga Lahan**

Harga lahan dijadikan salah satu faktor karena untuk merealisasikan pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan dibutuhkan Anggaran biaya yang cukup besar, sehingga diupayakan mencari lahan yang murah karena sekolah kejuruan sangat membutuhkan lahan yang cukup luas. Diharapkan lahan yang murah dapat merealisasikan pembangunan sekolah kejuruan dengan luasan yang ideal sesuai kebutuhan program keahlian yang dibuka.

### **6. Peruntukan Lahan**

Peruntukan lahan cukup penting untuk melihat masterplan dan RT/RW Kabupaten, jangan sampai pembangunan SMK menutup lahan pemukiman ataupun tataguna

lainnya kecuali ada pertimbangan Pemda dengan amdalnya cukup memenuhi syarat.

## 7. **Distribusi Sekolah Menengah Kejuruan**

Distribusi sekolah menengah kejuruan merupakan faktor yang berpengaruh karena terkait pemerataan akses mendapatkan pendidikan dengan sebaran wilayah dan jumlah penduduk, sehingga jika wilayah tersebut sudah terdapat SMK maka direkomendasikan untuk membuka program keahlian yang dibutuhkan terkait potensi wilayahnya saja tidak perlu membangun SMK baru jika memungkinkan.

## 8. **Potensi Sumber Daya Alam Sidoarjo**

Konsentrasi dari suatu sekolah menengah kejuruan sangat ditentukan oleh potensi wilayah dan perkembangan perekonomian di suatu wilayah tertentu. Minat masyarakat terhadap suatu pendidikan sangat dipengaruhi oleh besarnya peluang ilmu tersebut dibutuhkan di dunia usaha. Potensi terbesar yang ada di Kabupaten Sidoarjo adalah hasil produksi sumber daya alam yang menjadi potensi wilayah. Oleh karena itu dengan besarnya potensi sumberdaya alam tersebut dapat menarik minat masyarakat terhadap SMK dalam mendukung potensi wilayah. Dari hasil wawancara dengan responden, yang menjadi faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo yang adalah sebagai berikut:

### ▪ **Hasil produksi perikanan/budidaya air tawar di suatu wilayah tiap tahun**

Merupakan wilayah tambak yang menghasilkan produksi ikan air tawar di Kabupaten Sidoarjo. Semakin besar produksi ikan air tawar di suatu wilayah, diharapkan masyarakat semakin sadar akan perlunya pendidikan tentang hasil pengolahan ikan menjadi produk olahan siap saji agar hasil alam mereka dapat diproses secara maksimal sehingga keuntungan masyarakat juga semakin meningkat.

### ▪ **Hasil produksi kerajinan tangan dan *home industry* di suatu wilayah tiap tahun**

Jenis-jenis kerajinan tangan dan *home industry* yang ada di wilayah Kabupaten Sidoarjo antara lain; kerajinan tas, sepatu dan hiasan rumah. Besarnya hasil produksi kerajinan menunjukkan potensi wilayah tersebut.

Sedangkan faktor – faktor yang mempengaruhi lokasi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo yang muncul dari hasil wawancara dengan responden adalah:

## **9. Adanya komitmen pengambil kebijakan**

Pemerintah memiliki kewenangan yang besar untuk mengambil suatu kebijakan. Dalam pengambilan suatu kebijakan dituntut adanya komitmen politik untuk benar-benar tercapainya tujuan dari kebijakan tersebut. Tanpa adanya unsur *political will* ini, mustahil berbagai inisiatif kebijakan yang diambil dapat berjalan dengan mulus. Karena budaya birokrasi cenderung bekerja berdasarkan model manajemen top down, maka jelas dukungan yang efektif harus dimulai dari para pimpinan pemerintahan yang berada pada level tertinggi (Presiden dan para pembatunya – Menteri) sebelum merambat ke level-level di bawahnya.

*Political will* pemerintah mengarahkan suatu kebijakan tetap berada dalam garis yang telah ditetapkan dan terlaksana secara konsisten. Bentuk dari adanya komitmen politik dapat tercermin dari diciptakannya suatu landasan hukum pendukung terlaksananya suatu program kebijakan yang diambil oleh pemerintah. Peraturan-peraturan hukum memberikan kepastian dan kejelasan tentang berjalannya program.

Selain dibentuknya peraturan-peraturan, support juga melihat infrastruktur yang ada sebagai salah satu hal yang dapat mendukung tercapainya suatu kebijakan. Sarana dan prasarana infrastruktur seperti pembangunan gedung, jalan, jembatan dan jaringan komunikasi mampu memberikan kontribusi yang signifikan bagi berjalannya program kebijakan publik. Bagian elemen support ketiga adalah proses komunikasi. Komunikasi dilakukan oleh pemerintah untuk memberikan informasi kepada publik mengenai kebijakan yang sedang berjalan. Secara umum, proses komunikasi ini dijalankan dengan memberikan sosialisasi kepada masyarakat melalui forum formal, iklan, diskusi publik, dan sebagainya dengan menggunakan sarana berbagai media masa. Sosialisasi untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat supaya dapat menerima dan memperoleh informasi dari kebijakan. Selain itu, juga dapat mengurangi resistensi yang ada ditengah masyarakat akibat adanya kebijakan tersebut.

## **10. Partisipasi masyarakat**

Partisipasi adalah keterlibatan suatu individu atau kelompok dalam pencapaian tujuan dan adanya pembagian kewenangan atau tanggung jawab bersama. Partisipasi masyarakat mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat dalam upaya meningkatkan proses belajar masyarakat; mengarahkan masyarakat menuju masyarakat yang bertanggung jawab; mengeliminasi perasaan terasing sebagian masyarakat serta menimbulkan dukungan dan penerimaan dari pemerintah.

Partisipasi masyarakat memiliki banyak bentuk, mulai dari keikutsertaan langsung masyarakat dalam program pemerintahan maupun yang sifatnya tidak langsung, seperti sumbangan dana, tenaga, pikiran, maupun pendapat dalam pembuatan kebijakan pemerintah. Namun demikian, ragam dan kadar partisipasi sering kali ditentukan secara masif yakni dari

banyaknya individu yang dilibatkan. Padahal partisipasi masyarakat pada hakikatnya akan berkaitan dengan akses masyarakat untuk memperoleh informasi. Hingga saat ini partisipasi masyarakat masih belum menjadi kegiatan tetap dan terlembaga khususnya dalam pembuatan keputusan. Sejauh ini, partisipasi masyarakat masih terbatas pada keikutsertaan dalam pelaksanaan program-program atau kegiatan pemerintah, padahal partisipasi masyarakat tidak hanya diperlukan pada saat pelaksanaan tetapi juga mulai tahap perencanaan pengambilan keputusan.

## **11. Sumber daya manusia pengelola SMK**

Faktor-faktor yang merupakan cerminan kualitas SDM seseorang agar dapat disebut manusia terpuji atau seseorang dengan kualitas SDM tinggi. Berturut-turut seseorang akan dapat dikategorikan telah mempunyai kualitas SDM di tingkatan mana (rendah, sedang atau tinggi) sesuai dengan seberapa banyak dia telah memenuhi faktor yang terdapat dalam indikator kinerja.

### **1) Memiliki rasa malu**

Kita bisa saksikan betapa tidak malunya, ketika seorang aparatur Negara sudah jelas-jelas salah di tingkat pengadilan, tapi tetap saja berkuasa dan bertahan untuk menjabat dan dengan dinginnya menyatakan bahwa ia tidak bersalah. Bahkan yang diduga keras melakukan kejahatan HAM (sedang dalam peradilan) juga tetap menjabat dan masih mendapat dukungan luas. Padahal budaya malu di negara-negara maju masih menjadi pegangan masyarakatnya. Ketika di sana seorang pejabat publik baru terkena isu negatif saja, maka secara ksatria (sportif) dia mengundurkan diri (apalagi kalau sudah diadili dan diputuskan oleh pengadilan).

### **2) Amanah (jujur, bertanggung jawab dan dapat dipercaya)**

Meskipun saat ini kejujuran sudah dianggap sesuatu yang sangat langka, bahkan aneh jika dilakukan seseorang, tetapi tetap saja ia dianggap sebagai tolok ukur tingkat kualitas, keberadaban atau bahkan kemuliaan seseorang. Itulah sebabnya akan tetap menimbulkan decak kagum masyarakat, ketika mendengar cerita tentang kondisi pejabat tinggi yang hidupnya tetap sederhana, karena selama ini dia hanya mengandalkan gaji, padahal peluang untuk kaya (dengan KKN) terbuka lebar. Kedengarannya memang aneh, aparatur dengan kehidupan sederhana saja kok dikagumi. Tetapi itulah kenyataan yang terjadi. Kemelaratan dalam hal ini tentu sangat berbeda dengan orang melarat kebanyakan, yang memang kecil peluangnya (lewat cara-cara yang jujur maupun KKN) untuk bisa menjadi kaya.

### **3) Kompeten terhadap bidang keahliannya**

Pengelola sekolah dicarikan orang yang kompeten dibidangnya artinya jika bekerja dibidang administrasi dia harus ahli dalam administrasi, jika dibidang keuangan maka dia harus ahli dalam bidang keuangan dan tidak kalah penting jika menjadi staf pengajar maka kompetensi sesuai bidangnya sangat diharuskan, karena pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang memberikan keterampilan hidup maka para lulusan wajib kompeten terhadap program keahlian yang dia butuhkan.

### **4) Tidak mengeluh dalam menjalankan pekerjaan**

Secara sepintas seperti tidak ada hubungan antara mengeluhnya penyelenggara birokrasi publik dengan kegiatan pelayanan publik. Padahal sangat erat kaitannya. Sebab bagaimana dia akan mampu memberikan pelayanan maksimal (yang baik) kepada masyarakat, jika untuk mengatasi persoalan sendiri saja tidak mampu (tipe yang selalu mengeluh). Padahal pengelola sekolah merupakan tugas pelayan masyarakat, seharusnya justru sebagai tempat mengadu (menerima keluhan) bagi rakyat. Oleh sebab itu, syarat pertama bagi pengelola sekolah kejuruan adalah harus memiliki kelebihan dibanding rakyat yang akan dilayani. Sedangkan salah satu indikator penting bahwa dia telah memiliki kemampuan lebih dibanding rakyat kebanyakan adalah dapat dilihat dari sering tidaknya dia mengeluh.

### **5) Tidak Emosional (bertindak berdasar cinta kasih dan keikhlasan)**

Ketika seseorang sedang menghadapi situasi yang menjengkelkan, menyebalkan, kesal atau bahkan menyinggung harga dirinya, maka pada umumnya orang akan emosional dan bisa melakukan tindakan-tindakan di luar kendalinya. Sedangkan bagi mereka yang tidak temperamental, biasanya akan lari, sembunyi, menangis dan akan memendam perasaan jengkel dan kesalnya, yang tanpa disadari akan dapat menumbuhkan rasa dendam.

Meskipun ini kejadian umum dan setiap hari mudah disaksikan entah di rumah, di sekolah, di tempat pekerjaan, tetapi semua tindakan emosional tersebut tetap saja oleh orang lain (yang sedang tidak emosional) dianggapnya sebagai indikator ketidak-dewasaan seseorang.

## 6) Tidak melanggar HAM

Sejak ditetapkannya Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia pada tahun 1943, Majelis Umum PBB telah menetapkan sejumlah deklarasi atau konvensi yang terpusat pada perihal hak asasi manusia. Deklarasi ini terdiri dari mukadimah dan 30 pasal yang mengatur HAM dan kebebasan dasar, dimana semua laki-laki dan perempuan di mana saja di dunia mempunyai hak atasnya tanpa diskriminasi. Sementara itu untuk mengetahui seseorang telah melanggar HAM atau tidak, secara formal tentu harus dilakukan setelah ada keputusan pengadilan.

### 5.3. Hasil Iterasi Analisis Delphi Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Mendukung Potensi Wilayah Di Kabupaten Sidoarjo

Tahapan iterasi pada analisis Delphi ada dua. Iterasi tahap pertama digunakan untuk memperoleh pendapat responden terhadap faktor yang dilemparkan. Sedangkan tahap iterasi kedua dilakukan untuk mendapatkan keseragaman pendapat dari responden. Hasil iterasi terakhir akan menghasilkan faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi Pembangunan SMK di Kabupaten Sidoarjo yang disepakati oleh semua responden. Hasil dari iterasi tahap pertama dapat dilihat pada **Tabel 5.2**.

**Tabel 5.2. Hasil iterasi tahap pertama factor-faktor yang mempengaruhi pembangunan sekolah menengah kejuruan dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo**

No.	Faktor	Faktor				
		A	B	C	D	E
1.	Jarak lokasi SMK dengan pemukiman	S	TS	S	S	S
2.	Jumlah penduduk mata pencaharian	S	TS	S	S	S
3.	Jumlah siswa SMP	S	S	S	S	S
4.	Kondisi jaringan jalan di lokasi SMK	S	S	S	S	S
5.	Tersedianya prasarana angkutan umum	S	S	S	S	S
6.	Harga lahan di lokasi	S	S	S	S	S
7.	Kondisi lahan (rawan bencana)	S	S	S	S	S
8.	Peruntukan lahan	S	S	S	S	S
9.	Jumlah SMK di setiap wilayah	S	S	S	S	S
10.	Hasil produksi SDA	S	S	S	S	S
11.	Faktor lain	K	PM K	M SDM	LS	K

*Sumber: Hasil Analisis, 2022*

**Keterangan:**

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

K : Komitmen pengambil kebijakan

PM : Partisipasi Masyarakat

M : Pola pikir masyarakat belum baik

SDM : SDM pengelola sekolah

LS : Life skill (program keahlian memberikan keterampilan hidup)

Responden yang digunakan dalam penelitian ini ada 6 responden, yaitu:

Responden A : Kepala Bidang Dikmenjur Dinas Pendidikan Prop. Jatim

Responden B : Kepala BAPPEDA Kabupaten Sidoarjo

Responden C : Kepala Cabang Dispendik Wilayah Kabupaten Sidoarjo Propinsi Jawa Timur

Responden D : Ketua Komisi D (Pendidikan) DPRD Kabupaten Sidoarjo

Responden E : Dewan Pendidikan Kabupaten Sidoarjo

Dari hasil iterasi I terlihat belum adanya keseragaman responden mengenai faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK berdasarkan potensi wilayah, sehingga dilakukan iterasi II. Adapun hasil iterasi II dapat dilihat seperti pada **Tabel 5.3**.

**Tabel 5.3. Hasil iterasi tahap kedua faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan sekolah menengah kejuruan dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo**

No.	Faktor	Responden (SS/S/TS/STS)				
		A	B	C	D	E
	<b>Berdasarkan hasil iterasi kedua dengan 6 responden, didapatkan sebagian besar responden sependapat jika faktor yang mempengaruhi pembangunan sekolah menengah kejuruan dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo sebagai berikut :</b>					
1.	Jarak lokasi SMK dengan pemukiman	S	S	S	S	S
2.	Jumlah penduduk yang mata pencahariannya berkaitan dg SDA	S	S	S	S	S
3.	Jumlah siswa SMP yang ada di sekitar lokasi Pembangunan SMK	S	S	S	S	S
4.	Kondisi jaringan jalan di lokasi Pembangunan SMK	S	S	S	S	S
5.	Tersedianya prasarana angkutan umum	S	S	S	S	S
6.	Harga lahan di lokasi yg dibangun	S	S	S	S	S

7.	Kondisi lahan (rawan bencana)	S	S	S	S	S
8.	Peruntukan lahan	S	S	S	S	S
9.	Jumlah SMK di setiap wilayah	S	S	S	S	S
10.	Hasil produksi SDA	S	S	S	S	S
11.	Partisipasi masyarakat	S	S	S	TS	S
12.	Komitmen pembuat kebijakan	S	S	S	S	S
13.	SDM pengelola SMK	S	S	S	S	S

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Keterangan:

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

Berdasarkan hasil analisis Delphi pada iterasi II seperti pada Tabel 4.3 terlihat bahwa sudah menunjukkan kesepakatan dari semua *stakeholder* maka dapat diambil kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo adalah sebagai berikut:

### 1) Radius Pelayanan/jarak (*Service range*)

Jarak lokasi sekolah dengan pemukiman, menurut teori infrastruktur sosial fasilitas pendidikan berupa sekolah merupakan salah satu bentuk infrastruktur sosial yang disediakan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan dari masyarakat yang tidak dapat dipenuhi sendiri oleh masyarakat. Pendistribusian infrastruktur sosial berupa sekolah, khususnya sekolah menengah kejuruan, terdapat 4 (empat) hal pokok yang berpengaruh; yaitu 1) jarak tempat tinggal dengan sekolah yang berada  $\pm$  antara  $\frac{3}{4}$  sampai 1 mil, 2) jarak ini dianggap merupakan jarak maksimal, 3) dalam kepadatan penduduk yang cukup tinggi, area perkotaan terletak pada jarak tempuh dengan berjalan kaki yang paling maksimal. Dalam eksplorasi faktor jarak terdapat satu stake holder yang tidak setuju, setelah ditanyakan alasannya jika faktor jarak lebih dari 10 km, artinya parameter dekat dengan 4 klasifikasi masih di bawah 10 km. sementara salah satu stake holders menyatakan lebih dari 10 km faktor jarak sudah tidak masuk dalam jangkauan pelayanan. Hal ini dapat dikaitkan dengan teori gravitasi semakin dekat jarak lokasi dengan pemukiman maka semakin kuat daya tariknya atau motivasi masyarakat untuk masuk sekolah tersebut.

## 2) Jumlah penduduk (*total population*)

### a. Jumlah penduduk yang mata pencahariannya terkait SDA

Semakin banyak jumlahnya maka semakin besar minat masyarakat. Dalam teori infrastruktur sosial dan ekonomi dikatakan fasilitas pendidikan dibangun dalam upaya untuk meningkatkan perkembangan kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Peningkatan kehidupan sosial dan ekonomi sangat erat dengan mata pencaharian atau pekerjaan masyarakat desa. Mata pencaharian masyarakat desa lebih banyak pada usaha yang berkaitan dengan potensi wilayah, seperti, Nelayan, pertanian, tambak, perkebunan. Sangatlah tepat jika pendidikan kejuruan dibuka di wilayah dengan mata pencaharian berkaitan dengan potensi wilayah sebagai dasar menentukan kompetensi keahlian, agar produktivitas dari usaha masyarakat meningkat dari produksi bahan mentah menjadi produksi olahan yang siap kirim ke daerah perkotaan. Hal ini sangat didukung oleh teori pembangunan pendidikan berkelanjutan (Education Sustainable Development) kecenderungan antropolog menganalisis situasi di daerah Negara berkembang, menambahkan data berharga tentang bagaimana ESD di Negara berkembang berbeda dari yang dikembangkan. Antropolog menawarkan kritikan dari pendidikan kejuruan pada umumnya dan pembangunan berkelanjutan khususnya yang dipaksakan ke daerah-daerah Negara berkembang oleh rezim neo-kolonial. Demikian juga jumlah siswa SMP.

### b. Jumlah siswa SMP yang ada di sekitar lokasi Pembangunan SMK

Siswa SMP merupakan input dari sekolah kejuruan (SMK) karena itu sangat diharapkan kuantitasnya yang cukup besar untuk berpartisipasi dalam rangka keberlanjutan sekolah menengah kejuruan di daerah, tentunya faktor jumlah dan jarak sangat menentukan. Dalam teori pendekatan pengembangan pendidikan merupakan pendekatan kebutuhan sosial yaitu pendekatan berdasarkan kebutuhan masyarakat, masyarakat membutuhkan sumberdaya manusia untuk mengembangkan produktivitasnya dalam mata pencaharian. Ada upaya untuk meningkatkan hasil produksi mentah menjadi olahan.

### **3) Aksesibilitas (*Accessibility*)**

#### **a. Ketersedianya prasarana angkutan umum**

Dalam teori infrastruktur sosial prasarana angkutan dan jaringan jalan merupakan tanggungjawab pemerintah, angkutan umum ini sangat dibutuhkan warga dalam rangka akses menuju ke sekolah dapat ditempuh dengan cepat dan murah.

#### **b. Kondisi jaringan jalan di lokasi pembangunan SMK**

Kondisi jaringan jalan merupakan prasarana akses menuju lokasi sekolah supaya cepat dan mudah dijangkau. Dalam teori infrastruktur social, penyediaan jaringan jalan merupakan tanggungjawab pemerintah sehingga lokasi sekolah mudah dijangkau oleh masyarakat di daerah.

### **4) Harga lahan (*the price of land*)**

Untuk melihat kemampuan dalam pembangunan SMK maka harga lahan menjadi penentu dalam menyusun anggaran biaya. Sekolah menengah kejuruan sangat membutuhkan lahan yang luas, dikarenakan banyaknya bengkel ataupun laboratorium praktik, karena itu untuk memenuhi kebutuhan luas lahan yang dibutuhkan maka harga lahan menjadi faktor penentu terealisasinya pembangunan sekolah menengah kejuruan. Disamping harga terjangkau juga pertimbangan rawan bencana. Kedua faktor ini sangat berkaitan erat karena harga lahan murah biasanya kondisi lahan tersebut kurang baik bias saja daerah rawan banjir ataupun longsor. Karena itu, kenyamanan dari proses belajar mengajar harus tetap terjaga.

### **5) Kondisi lahan/rawan bencana (*disaster prone*)**

Salah satu kenyamanan dalam belajar menjadi faktor penentu adalah lahan bebas dari ancaman bencana, baik banjir ataupun longsor. Disamping pertimbangan rawan bencana juga harga lahan maka dapat disimpulkan sebagai bahan pertimbangan dalam membuat rencana anggaran biaya pembangunan sekolah menengah kejuruan.

### **6) Peruntukan lahan (*land use*)**

Lokasi lahan yang akan dibangun tidak boleh bertentangan dengan RT/RW yang telah dibuat Pemerintah Daerah, karena itu peruntukan lahan menjadi penentu lokasi pembangunan SMK. Peruntukan lahan sesuai kebijakan penataan kabupaten menjadi klaster fasilitas umum. Lokasi sekolah hanya dimungkinkan untuk tutupan lahan pada daerah perkebunan serta lahan pemukiman. Untuk lahan sawah dan tambak tidak

direkomendasikan, baik secara struktur bangunan berimplikasi mahal ataupun dapat mengurangi produktivitas masyarakat dalam sektor basis yang dapat menopang APBD daerah yang dapat dikembangkan lebih baik lagi.

**7) Jumlah SMK di setiap wilayah (*distribution of vocational high schools*)**

Jumlah SMK di suatu wilayah menjadi parameter pemerataan akses pendidikan kejuruan, sehingga distribusi SMK di suatu wilayah menjadi penentu lokasi pembangunan SMK. Dalam teori aglomerasi terdapat jangkauan pelayanan yang mampu dilayani karena faktor ini juga memperhatikan jumlah penduduk. Dalam standar sarana pendidikan yang ditetapkan oleh departemen pekerjaan umum minimal 2 (dua) sekolah menengah pertama atau 6 (enam) sekolah dasar harus dibangun 1 (satu) sekolah menengah atas atau setara dengan jumlah penduduk 9600 jiwa. Pemerataan terhadap jangkauan pelayanan pendidikan ini juga harus diperhatikan oleh sebab itu distribusi menjadi faktor penentu dalam pentuan lokasi pembangunan sekolah menengah kejuruan.

**8) Hasil produksi SDA (*natural resources of production*)**

Hasil produksi terkait pengelolaan potensi wilayah pada tiap tahun, semakin besar produksi menjadi parameter semakin besar potensi tersebut di suatu wilayah. Dalam teori kutub pertumbuhan (*growth pole theory*) terdapat hubungan internal dari berbagai macam kegiatan yang memiliki nilai ekonomi. Hubungan internal sangat menentukan dinamika suatu daerah, adanya keterkaitan antara satu sector dengan sector lainnya sehingga apabila ada satu sector yang tumbuh akan mendorong pertumbuhan sector lainnya karena saling terkait. Sector yang tumbuh tersebut disebut sector unggulan. Dengan meningkatkan kualitas hasil produksi dari bahan mentah menjadi bahan olahan maka terjadi peningkatan aktivitas dan nilai tambah pada sector basis dan akan meningkatkan sector yang lain yang terkait. Dengan adanya peningkatan aktivitas dan produksi dapat menjadi daya Tarik bagi wilayah belakangnya (*hinterland*).

**9) Partisipasi masyarakat (*civil society participation*)**

Besarnya partisipasi masyarakat menjadi parameter keberhasilan dan keberlangsungan pembangunan SMK, karena dengan partisipasi masyarakat pembangunan sekolah menengah kejuruan yang besar beban pembiayaannya akan semakin ringan. Partisipasi dimulai dari aktivitas pengambilan keputusan tentang lokasi pembangunan SMK, partisipasi tentang kompetensi keahlian yang akan dibuka di SMK

dalam suatu wilayah serta partisipasi masyarakat tentang evaluasi kegiatan pembelajaran di sekolah, serta partisipasi tentang evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran dan pengelolaan manajemen sekolah. Dengan keterlibatan masyarakat dalam partisipasi maka timbul rasa memiliki terhadap sekolah.

#### **10) Komitmen pembuat kebijakan (Commitment by Policymakers)**

Komitmen pengambil kebijakan lebih mengarah pada pemerintah, yakni Dinas terkait dengan pembangunan SMK.

### **5.4. Analisis Pembobotan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pembangunan Smk Dalam Mendukung Potensi Wilayah Di Kabupaten Sidoarjo**

Variabel-variabel yang berpengaruh dalam penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo hasil dari analisis delphi akan dilakukan pembobotan untuk mengetahui faktor mana yang paling berpengaruh. Untuk memperoleh bobot factor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah, dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Proccess* (AHP). Penentuan bobot untuk masing-masing faktor dilakukan dengan menggunakan kuesioner pembobotan yang diperoleh dari pendapat enam responden ahli, dimana responden untuk metode AHP pada penelitian ini sama dengan responden untuk analisis Delphi pada percobaan sebelumnya. Enam orang yang menjadi responden ahli tersebut adalah (1) Kepala Bidang Dikmenjur Dinas Pendidikan Prop. Jatim (2) Kepala BAPPEDA Kabupaten Sidoarjo (3) Kepala Cabang Dispendik Wilayah Kabupaten Sidoarjo Propinsi Jawa Timur (4) Ketua Komisi D (Pendidikan) DPRD Kabupaten Sidoarjo (5) Dewan Pendidikan Kabupaten Sidoarjo (6) Akademisi pemerhati Pendidikan Kejuruan.

Tujuan menggunakan teknik analisis AHP ini lebih kepada mengetahui pendapat ahli tentang kondisi-kondisi yang mempengaruhi penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah, dimana kuantitas berupa bobot per sub variabel. Walaupun tujuan akhir adalah prioritas menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah berbeda, akan tetapi pada dasarnya AHP lebih untuk mengukur persepsi secara kuantitas. Perhitungan bobot dengan menggunakan metode AHP secara keseluruhan dari penilaian enam responden dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

### 1) Tabulasi Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner yang berupa penilaian pembobotan dari masing-masing responden ahli ditabulasikan dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*) untuk masing-masing responden ahli. Tabulasi hasil kuesioner dilakukan pada tiap variabel dan subvariabel sesuai dengan penilaian bobot yang diberikan oleh masing-masing responden ahli dengan skala pembobotan 1-9. Sedangkan nilai pasangannya diperoleh dari perbandingan terbalik nilai bobot yang diberikan oleh masing-masing responden ahli, yaitu dengan skala  $1/1 - 1/9$ .

### 2) Perhitungan Rata-Rata Geometrik

Setelah tabulasi hasil penilaian bobot dari masing-masing responden ahli, kemudian dihitung bobot rata-rata (bobot gabungan) dari keenam responden ahli. Perhitungan untuk memperoleh bobot rata-rata dari keenam responden ahli dilakukan dengan cara menghitung rata-rata geometrik (*geomean*) nilai bobot yang diberikan oleh keenam responden ahli. Perhitungan bobot rata-rata (bobot gabungan) dilakukan pada tiap faktor dan subfaktor. Pohon AHP pada penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 4.1**.

#### 5.4.1. Perhitungan pembobotan kriteria faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo

Perhitungan bobot dari masing-masing criteria dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan excel dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Perhitungan matrik awal kriteria
2. Perhitungan nilai eigen (prioritas kriteria)
3. Perhitungan nilai eigen maksimum
4. Penentuan terhadap persyaratan index konsistensi
5. Pembobotan kriteria

#### 5.4.1.1. Perhitungan Matrik Awal kriteria

Bagian ini menjelaskan proses analisis data dari hasil wawancara/interview terhadap responden dengan cara melakukan kuisisioner (rekapitulasi responden terhadap level II kriteria). Selanjutnya dilakukan perhitungan kebalikan sesuai dengan matrik perbandingan berpasangan. Pertama yang dilakukan adalah membuat setiap kriteria menjadi sebuah matrik dengan simbol abjad agar mudah untuk diolah dengan metode AHP menggunakan excel. Matrik kriteria adalah sebagai berikut:

- Matrik A = kriteria jarak
- Matrik B = kriteria jumlah penduduk
- Matrik C = kriteria Aksesibilitas
- Matrik D = kriteria kondisi lahan
- Matrik E = kriteria distribusi SMK
- Matrik F = kriteria potensi SDA
- Matrik G = kriteria partisipasi masyarakat
- Matrik H = kriteria komitmen pembuat kebijakan
- Matrik I = kriteria SDM pengelola SMK

Hasil penilaian responden dibagi dalam 2 bagian perbandingan, nilai pada sisi sebelah kanan sebagai skala utama dan nilai pada sisi sebelah kiri sebagai skala pembanding (lihat *kuisisioner*). Jika responden memberikan nilai pada angka di sebelah kanan, menunjukkan bahwa menurut responden faktor pada skala utama lebih penting daripada faktor pada skala pembanding. Sebaliknya, jika responden memberikan nilai pada sisi sebelah kiri, menunjukkan bahwa menurut responden faktor pada skala pembanding lebih penting daripada faktor pada skala utama. Jika nilai yang diberikan responden ada pada sisi kanan, maka nilai tersebut langsung dimasukkan ke tabel data kuantitatif. Namun, jika responden memberikan nilai pada sisi sebelah kiri, artinya terjadi perbandingan

terbalik ditinjau dari faktor pada skala utamanya, sehingga nilai yang diberikan akan menjadi  $1/(\text{nilai yang diberikan})$ . Data skala perbandingan penilaian kriteria dapat dilihat pada **tabel 5.4.** di bawah ini.

**Tabel 5.4. Data skala perbandingan penilaian kriteria**

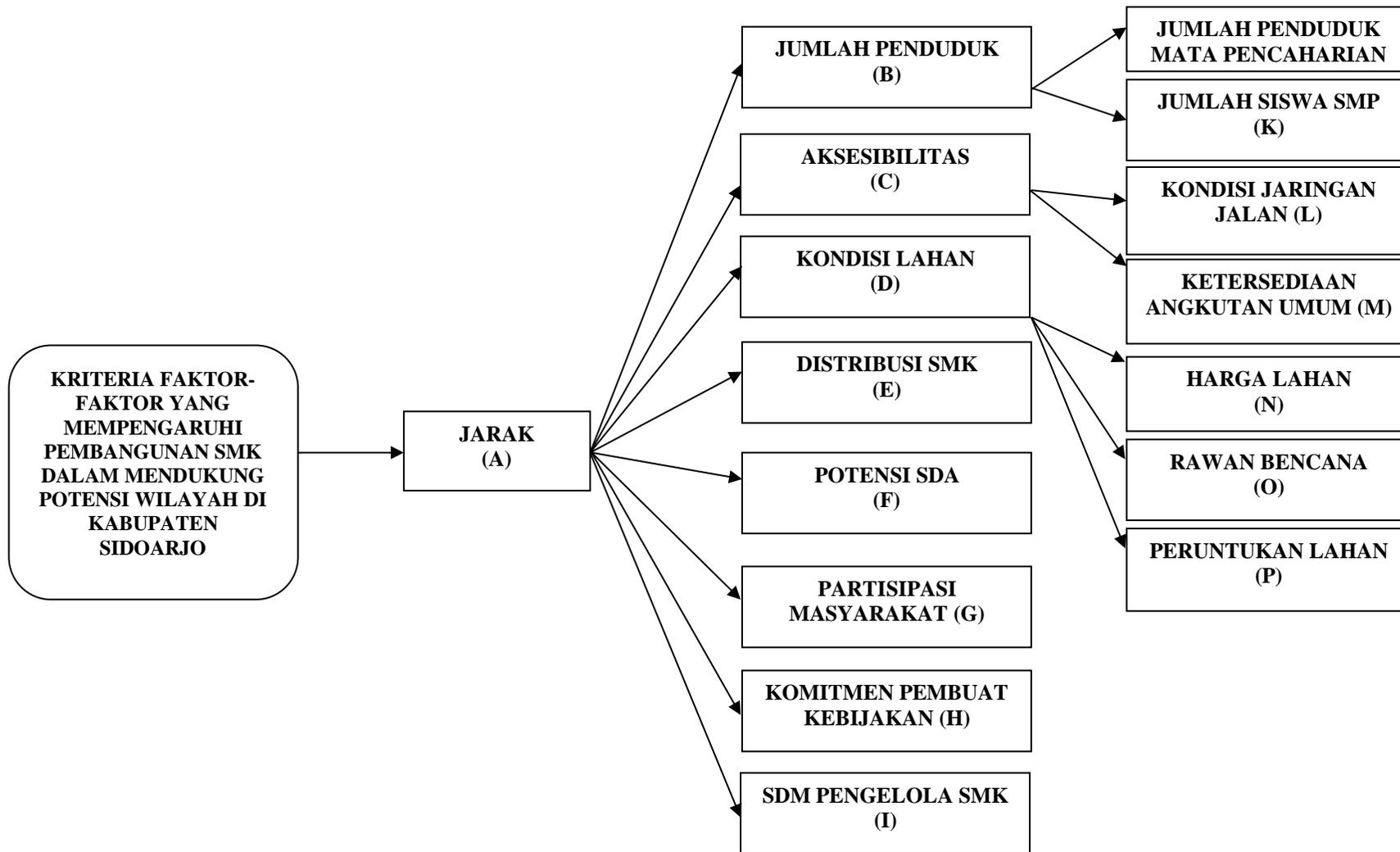
Kriteria level 1																																				
	ab	ac	ad	ae	af	ag	ah	ai	bc	bd	be	bf	bg	bh	bi	cd	ce	cf	cg	ch	ci	de	df	dg	dh	di	ef	eg	eh	ei	fg	fh	fi	gh	gi	hi
r1	0.125	0.167	5.000	0.143	0.200	0.200	0.111	0.200	0.200	7.000	0.250	0.250	0.200	0.143	0.250	6.000	0.250	0.250	0.200	0.143	0.200	0.143	0.143	0.200	0.143	0.200	4.000	0.200	0.143	4.000	5.000	0.200	5.000	0.200	0.200	7.000
r2	0.111	0.167	7.000	0.200	0.167	2.000	0.111	2.000	0.143	6.000	5.000	0.200	7.000	0.111	5.000	7.000	0.167	0.143	3.000	0.111	5.000	0.167	0.125	3.000	0.111	2.000	7.000	3.000	0.111	2.000	6.000	0.250	6.000	0.111	3.000	9.000
r3	0.200	0.200	0.200	0.143	0.111	0.200	0.111	0.143	5.000	5.000	5.000	5.000	0.200	0.143	0.143	5.000	0.143	5.000	0.200	0.111	0.200	0.143	0.125	0.143	0.111	0.200	1.000	1.000	0.111	3.000	4.000	0.167	6.000	0.200	1.000	9.000
r4	0.125	0.143	0.125	0.143	0.111	0.200	0.111	0.143	7.000	7.000	5.000	6.000	0.333	0.111	0.200	6.000	0.143	0.143	3.000	0.143	0.200	0.125	0.125	3.000	0.111	3.000	7.000	3.000	0.143	3.000	5.000	0.167	5.000	0.111	3.000	9.000
r5	0.143	0.125	0.500	0.333	0.250	0.200	0.167	0.200	0.200	6.000	4.000	0.250	0.333	0.143	0.200	7.000	6.000	5.000	4.000	0.143	0.333	0.167	0.143	3.000	0.143	0.333	0.200	3.000	0.143	2.000	7.000	0.167	5.000	0.143	0.333	7.000
r6	0.143	0.125	0.143	0.125	0.111	0.143	0.111	2.000	0.143	6.000	0.167	0.125	0.200	0.111	5.000	7.000	6.000	7.000	3.000	0.111	6.000	7.000	0.143	3.000	0.111	3.000	0.125	3.000	0.111	3.000	6.000	0.143	6.000	0.111	3.000	9.000
sigma R	0.847	0.926	12.968	1.087	0.950	2.943	0.722	4.686	12.686	37.000	19.417	11.825	8.267	0.762	10.793	38.000	12.702	17.536	13.400	0.762	11.933	7.744	0.804	12.343	0.730	8.733	19.325	13.200	0.762	17.000	33.000	1.093	33.000	0.876	10.533	50.000
R/6	0.141	0.154	2.161	0.181	0.158	0.490	0.120	0.781	2.114	6.167	3.236	1.971	1.378	0.127	1.793	6.333	2.117	2.923	2.233	0.127	1.989	1.291	0.134	2.057	0.122	1.456	3.221	2.200	0.127	2.833	5.500	0.182	5.500	0.146	1.756	8.333
<b>Kriteria jumlah penduduk</b>									<b>Kriteria aksesibilitas</b>									<b>Kriteria kondisi lahan</b>																		
	JK									LM									NO			NP			OP											
R1	0.143								R1	0.200								R1	0.167			4.000			5.000											
R2	0.143								R2	0.143								R2	6.000			6.000			0.143											
R3	0.143								R3	1.000								R3	7.000			0.143			0.143											
R4	0.143								R4	7.000								R4	7.000			7.000			0.143											
R5	0.200								R5	6.000								R5	0.167			6.000			5.000											
R6	0.143								R6	0.125								R6	7.000			0.125			0.111											
sigma	0.914								sigma	14.468								sigma	27.333			23.268			10.540											
R/6	0.152								R/6	2.411								R/6	4.556			3.878			1.757											

Sumber: Hasil Analisis, 2022

**Keterangan:**

$\Sigma R$  = jumlah komulatif skala perbandingan penilaian

R/6 = rata-rata komulatif perbandingan penilaian dimana terdapat 6 responden



Gambar 5.1. Diagram pohon AHP faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo

Pada perhitungan selanjutnya yang digunakan adalah rata-rata komulatif perbandingan penilaian (R/6) tersebut seperti yang terlihat pada **tabel 5.5.**, matrik diagonal AA=BB=CC=DD=EE=FF=GG=HH=II=1 karena melakukan perbandingan dengan faktor pada dirinya sendiri. Perhitungan matrik BA = 1/matrik AB demikian seterusnya.

**Tabel 5.5. Matrik awal hasil analisis**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	1,000000	0,141138	0,154365	2,161310	0,181151	0,158333	0,490476	0,120370	0,780952
B	7,085286	1,000000	2,114286	6,166667	4,069444	1,304167	1,377778	0,126984	0,798810
C	6,478149	0,472973	1,000000	5,8333333	2,1170635	2,255952	1,9	0,126984	1,155556
D	0,462682	0,162162	0,171429	1,000000	1,290675	0,133929	2,057143	0,121693	1,455556
E	5,520263	0,245734	0,472352	0,774789	1,000000	3,220833	2,200000	0,126984	3,500000
F	6,315789	0,766773	0,443272	7,466667	0,310479	1,000000	5,500000	0,182143	5,500000
G	2,038835	0,725806	0,526316	0,486111	0,454545	0,181818	1,000000	0,146032	1,755556
H	8,307692	7,875000	7,875000	8,217391	7,875000	5,490196	6,847826	1,000000	8,333333
I	1,280488	1,251863	0,865385	0,687023	0,285714	0,181818	0,569620	0,120000	1,000000
Σ	38,489185	12,641449	13,622404	32,793290	17,584072	13,927047	21,942843	2,071190	24,279762

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

Selanjutnya, data yang diperoleh akan dinormalisasi dengan cara membagi setiap data kolom dengan rata-rata kolom tersebut seperti terlihat pada **tabel 5.6** di bawah.

**Tabel 5.6. Normalisasi data percobaan**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	0,025981	0,012012	0,011814	0,064917	0,010771	0,010375	0,022018	0,058117	0,030690
B	0,184085	0,085111	0,161808	0,185223	0,192420	0,129147	0,061850	0,061310	0,070690
C	0,168311	0,040255	0,076531	0,190229	0,125881	0,191517	0,100257	0,061310	0,078160
D	0,012021	0,013802	0,012084	0,030036	0,076744	0,008776	0,092347	0,058755	0,057201
E	0,143424	0,026300	0,036150	0,023272	0,059460	0,211059	0,098760	0,061310	0,111345
F	0,164093	0,043185	0,026186	0,224269	0,018461	0,065529	0,246901	0,087941	0,216140
G	0,052972	0,061774	0,034268	0,014601	0,027027	0,011914	0,044891	0,070506	0,068990
H	0,215845	0,670246	0,602681	0,246818	0,468249	0,359768	0,307406	0,482814	0,327485
I	0,033269	0,047315	0,038479	0,020635	0,020986	0,011914	0,025571	0,057938	0,039298

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

Setelah dilakukan normalisasi data percobaan, untuk mendapatkan bobot dari setiap faktor akan dilakukan beberapa perhitungan nilai sebagai berikut:

## 1. Perhitungan nilai eigen

Pertama, hitung jumlah baris dari masing-masing data pada tabel normalisasi kriteria

Jumlah matrik A = matrik AA+AB+AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI

Jumlah matrik B = matrik BA+BB+BC+BD+BE+BF+BG+BH+BI

Jumlah matrik C = matrik CA+CB+CC+CD+CE+CF+CG+CH+CI

Jumlah matrik D = matrik DA+DB+DC+DD+DE+DF+DG+DH+DI

Jumlah matrik E = matrik EA+EB+EC+ED+EE+EF+EG+EH+EI

Jumlah matrik F = matrik FA+FB+FC+FD+FE+FF+FG+FH+FI

Jumlah matrik G = matrik GA+GB+GC+GD+GE+GF+GG+GH+GI

Jumlah matrik H = matrik HA+HB+HC+HD+HE+HF+HG+HH+HI

Jumlah matrik I = matrik IA+IB+IC+ID+IE+IF+IG+IH+II

Menentukan besaran nilai eigen ( $w_i$ ) dapat dilakukan dengan persamaan berikut:

$$W_i = \text{jumlah baris} / n$$

dimana  $n$  = jumlah kriteria matrik

Besarnya nilai eigen dapat dikatakan sebagai perhitungan prioritas dari faktor yang diperoleh dalam percobaan. Hasil perhitungan nilai eigen dapat dilihat seperti pada **tabel 5.7** sebagai berikut:

**Tabel 5.7. Hasil perhitungan nilai eigen**

	Jumlah matriks baris	Wi
<b>A</b>	0,246696	0,027411
<b>B</b>	1,131643	0,125738
<b>C</b>	1,032449	0,114717
<b>D</b>	0,361766	0,040196
<b>E</b>	0,771079	0,085675
<b>F</b>	1,092705	0,121412
<b>G</b>	0,386943	0,042994
<b>H</b>	3,681313	0,409035
<b>I</b>	0,295406	0,032823
	$\Sigma w_i$	1

Sumber: Hasil analisis, 2022

## 2. Perhitungan nilai eigen maksimum

Nilai eigen maksimum diperoleh dengan mengkalikan matrik awal data dengan eigen vektor ( $w_i$ ) masing-masing matrik, kemudian hasil perkalian tersebut dijumlahkan.

$$\lambda_{\max} = (\sum \lambda) / n \quad n = \text{jumlah kriteria matrik}$$

adalah 1,255934 seperti terlihat pada **tabel 5.8**.

**Tabel 5.8. Perhitungan nilai eigen maksimum ( $\lambda_{max}$ )**

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I		$\lambda$	
A	1,000000	0,141138	0,154365	2,161310	0,181151	0,158333	0,490476	0,120370	0,780952	X	0,027411	0,280441531
B	7,085286	1,000000	2,114286	6,166667	4,069444	1,304167	1,377778	0,126984	0,798810		0,125738	1,497126873
C	6,478149	0,472973	1,000000	5,833333	2,117063	2,255952	1,900000	0,126984	1,155556		0,114717	1,355795214
D	0,462682	0,162162	0,171429	1,000000	1,290675	0,133929	2,057143	0,121693	1,455556		0,040196	0,404217694
E	5,520263	0,245734	0,472352	0,774789	1,000000	3,220833	2,200000	0,126984	3,500000		0,085675	0,991746244
F	6,315789	0,766773	0,443272	7,466667	0,310479	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000		0,121412	1,215808132
G	2,038835	0,725806	0,526316	0,486111	0,454545	1,000000	1,000000	0,146032	1,755556		0,042994	0,439419101
H	8,307692	7,875000	7,875000	8,217391	7,875000	1,000000	6,847826	1,000000	8,333333		0,409035	4,769847931
I	1,280488	1,251863	0,865385	0,687023	0,285714	1,000000	0,569620	0,120000	1,000000		0,032823	0,349004532
										$\Sigma \lambda =$	<b>11,30340725</b>	
										$\lambda_{max} =$	<b>1,255934</b>	

### 3. Menentukan indeks konsistensi (CI)

Perhitungan nilai indeks konsistensi (CI) dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$$

dimana :

CI = indeks konsistensi

$\lambda_{max}$  = nilai eigen maksimum dari matrik berordo n

Hasil perhitungan CI =  $((1,255934 - 9) / (9 - 1)) = -0,96801$

Nilai indeks rasio (RI) untuk ukuran matrik n= 9 adalah 1,45

Sedangkan rasio konsistensi dapat dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$CR = CI / RI$$

Hasil perhitungan rasio konsistensi CR =  $(-0,96801) / 1,45 = -0,66759$

Nilai rasio konsistensi dikatakan konsisten jika hasilnya kurang dari 0,1 (ralat  $\pm 10\%$ ) dan nilai tersebut sudah sesuai dengan persyaratan konsistensi secara statistika.

#### 4. Pembobotan kriteria

Bobot setiap elemen faktor dapat diperoleh dari nilai eigen ( $w_i$ ) dari masing-masing matrik faktornya.

Urutan pembobotan prioritas kriteria dapat dilihat pada **tabel 5.9**.

**Tabel 5.9. Hasil perhitungan pembobotan kriteria faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo**

No.	Kriteria-kriteria	Bobot
1.	Komitmen pembuat kebijakan	0,409035
2.	Jumlah penduduk	0,125738
3.	Aksesibilitas	0,121412
4.	Potensi SDA	0,114717
5.	Distribusi SMK	0,085675
6.	Partisipasi masyarakat	0,042994
7.	SDM pengelola SMK	0,040196
8.	Kondisi lahan	0,032823
9.	Jarak	0,027411
<b>Total</b>		<b>1</b>

*Sumber: Hasil analisis, 2022.*

##### 4.1 Perhitungan pembobotan kriteria jumlah penduduk

Hasil pengolahan data kuisioner dari kriteria jumlah penduduk dapat dilihat seperti pada **tabel**

**5.10.** dimana matrik kriteria pada perhitungan ini adalah:

Matrik J = kriteria jumlah penduduk mata pencaharian

Matrik K = kriteria jumlah siswa SMP

**Tabel 5.10. Data kuisioner kriteria jumlah penduduk**

	JK
<b>R1</b>	0,142857
<b>R2</b>	0,142857
<b>R3</b>	0,142857
<b>R4</b>	0,142857
<b>R5</b>	0,2
<b>R6</b>	0,142857
<b>sigma R</b>	0,914286
<b>R/6</b>	0,152381

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

Penyajian matrik awal data percobaan dapat dilihat pada **tabel 5.11.** dan **table 5.12.**

**Tabel 5.11. Matrik awal data kriteria jumlah penduduk**

Matriks	J	K
J	1	0,152381
K	6,5625	1
Total	7,5625	1,152381

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

**Tabel 5.12.. Normalisasi matrik data dan nilai eigen**

	J	K	Jumlah baris	Wi
J	0,132231	0,1322314	0,2644628	0,1322314
K	0,867769	0,8677686	1,7355372	0,8677686
Total				1

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

Dari hasil perhitungan nilai eigen langsung didapatkan prioritas dari kriteria jumlah penduduk.

Urutan hasil pembobotan dengan menggunakan AHP diperoleh bahwa kriteria jumlah siswa SMP mempunyai bobot lebih besar daripada kriteria jumlah penduduk mata pencaharian.

#### 4.2 Perhitungan AHP Kriteria Aksesibilitas

Hasil pengolahan data kuisioner dari kriteria aksesibilitas dapat dilihat seperti pada **tabel 5.13.**

dimana matrik kriteria pada perhitungan ini adalah:

Matrik L = kriteria kondisi jaringan jalan

Matrik M = kriteria ketersediaan angkutan umum

**Tabel 5.13. Data kuisioner kriteria aksesibilitas**

	LM
R1	0,2
R2	0,142857
R3	1
R4	7
R5	6
R6	0,125
sigma R	14,46786
R/6	2,41131

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

Sedangkan martik awal data percobaan dilihat pada **tabel 5.14.** dan **tabel 5.15.**

**Tabel 5.14. Matrik awal data percobaan kriteria aksesibilitas**

	<b>L</b>	<b>M</b>
<b>L</b>	1	2,41131
<b>M</b>	0,414712	1
<b>Total</b>	1,414712	3,41131

Sumber: Hasil analisis, 2022

**Tabel 5.15. Normalisasi matrik data dan nilai eigen**

	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>Jumlah baris</b>	<b>Wi</b>
<b>J</b>	0,706857	0,7068574	1,4137149	0,7068574
<b>K</b>	0,293143	0,2931426	0,5862851	0,2931426
	<b>Total</b>			1

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dari hasil perhitungan nilai eigen langsung didapatkan prioritas dari kriteria aksesibilitas. Urutan hasil pembobotan dengan menggunakan AHP diperoleh bahwa kriteria kondisi jaringan jalan mempunyai bobot lebih besar daripada kriteria ketersediaan angkutan umum.

#### 4.3. Perhitungan pembobotan kriteria kondisi lahan

Hasil pengolahan data kuisioner dari kriteria kondisi lahan dapat dilihat seperti pada **tabel 5.16.** dimana matrik kriteria pada perhitungan ini adalah:

Matrik N = kriteria harga lahan

Matrik O = kriteria rawan bencana

Matrik P = kriteria peruntukan lahan

**Tabel 5.16. Data kuisioner kriteria kondisi lahan**

	<b>NO</b>	<b>NP</b>	<b>OP</b>
<b>R1</b>	0,166667	4	5
<b>R2</b>	6	6	0,142857
<b>R3</b>	7	0,142857143	0,142857
<b>R4</b>	7	7	0,142857
<b>R5</b>	0,166667	6	5
<b>R6</b>	7	0,125	0,111111
<b>sigma R</b>	27,33333	23,26785714	10,53968
<b>R/6</b>	4,555556	3,87797619	1,756614

Sumber: Hasil analisis, 2022

Sedangkan matrik data awal percobaan kriteria dapat dilihat pada **tabel 5.17. dan tabel 5.18.**

**Tabel 5.17. Matrik Data Awal Kriteria Kondisi Lahan**

	N	O	P
N	1	4,555556	3,877976
O	0,219512	1	1,756614
P	0,257866	0,569277	1
Total	1,477379	6,124833	6,634589947

Sumber: Hasil analisis, 2022

**Tabel 5.18. Normalisasi matrik data dan nilai eigen**

	N	O	P	Jumlah baris	wi
N	0,676875	0,743784	0,584508797	2,005168	0,668389
O	0,148582	0,16327	0,264765987	0,576618	0,192206
P	0,174543	0,092946	0,150725216	0,418214	0,139405
Total					1

Sumber: Hasil analisis, 2022

Nilai konsistensi pertama yang harus dilakukan adalah menghitung nilai eigen maksimum dengan cara mengkalikan matrik awal data dengan nilai eigen.

**Tabel 5.19. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum**

	N	O	P		wi	λ
N	1	4,555556	3,877976	X	0,668389	2,084603
O	0,219512	1	1,756614		0,192206	= 0,583806
P	0,257866	0,569277	1		0,139405	0,421178
Total	1,477379	6,124833	6,634589947		0,668389	2,084603
					Σλ	3,089587
					λmax	1,029862

Sumber: Hasil analisis, 2018

Perhitungan nilai indeks konsistensi (CI) dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$$

Sehingga nilai indeks konsistensi :  $CI = ((1,029862 - 3) / ((3 - 1))) = -0,98507$

dimana:

CI = indeks konsistensi

λmax = nilai eigen maksimum dari matrik berordo n

Nilai indeks rasio (RI) untuk ukuran matrik n= 3 adalah 0,58

Rasio konsistensi dapat dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$CR = CI / RI$$

Hasil perhitungan rasio konsistensi  $CR = (-0,98507) / 0,58 = -1,69839$

Nilai rasio konsistensi dikatakan konsisten jika hasilnya kurang dari 0,1 (ralat  $\pm 10\%$ ) dan nilai tersebut sudah sesuai dengan persyaratan konsistensi secara statistika.

Bobot setiap elemen faktor dapat diperoleh dari nilai eigen ( $w_i$ ) dari masing-masing matrik faktornya. Urutan pembobotan prioritas kriteria dapat dilihat pada **tabel 5.20**.

**Tabel 5.20. Urutan Pembobotan Hasil Perhitungan AHP Kriteria Kondisi Lahan**

No.	Kriteria-kriteria	Bobot
1.	Harga lahan	0,668389
2.	Rawan bencana	0,192206
3.	Peruntukan lahan	0,139405
<b>Total</b>		1

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

### 5.5. Analisis Skoring

Analisis Skoring adalah analisis yang digunakan untuk menentukan bobot masing-masing faktor. Metode skoring yang digunakan adalah mengkalikan nilai bobot setiap faktor dan subfaktor hasil AHP dengan kondisi eksisting. Perkalian ini dimaksudkan untuk memperoleh nilai bobot yang paling objektif yaitu pendapat para ahli dan kondisi eksisting di lapangan, sehingga ketidak tepatan penentuan lokasi pembangunan SMK di kedua kawasan tersebut dapat diminimalisasi.

Untuk menentukan derajat kesesuaian lokasi Pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di kabupaten Sidoarjo dilakukan dengan memberikan bobot *score* pada setiap faktor dan subfaktor yang berpengaruh pada penentuan lokasi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah. Setiap faktor dan subfaktor yang berpengaruh dalam penentuan lokasi pembangunan SMK ini diklasifikasikan menjadi 4 (empat) kategori interval dengan melihat data terkecil dan masing-masing kelipatan sampai pada data terbesar di klasifikasi terakhir. Dari klasifikasi data dibuatkan ranking skor berdasarkan klasifikasi tersebut. Adapun penilaian ranking skor untuk setiap klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 5.21**. di bawah ini:

**Tabel 5.21. Keterangan ranking score**

Rangking Score	Keterangan
1	Kurang Sesuai
2	Cukup Sesuai
3	Sesuai
4	Sangat Sesuai

Sumber : Hasil analisis, 2022

Berdasarkan ranking skor untuk setiap klasifikasi dari setiap faktor dan subfaktor seperti pada **Tabel 5.21.** di atas dan nilai bobot setiap faktor dan subfaktor hasil AHP dapat dibuat total nilai bobot yang dimiliki oleh setiap klasifikasi. Hasil analisis scoring terhadap faktor spasial dan faktor yang dapat di spasialkan dapat terlihat seperti pada **Tabel 5.22.** di bawah ini:

**Tabel 5.22. Hasil analisis skoring untuk faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan SMK dalam mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo**

No.	Faktor yang berpengaruh	Klasifikasi	Rangking score	Bobot	Total bobot
1	Jarak SMK dengan permukiman penduduk	Jarak > 5 km	1	0,274	0,274
		Jarak > 4 – 5 km	2		0,548
		Jarak 2 – 4 km	3		0,822
		Jarak 0 = < 2 km	4		1,096
2	Jumlah penduduk	< 10000 jiwa	1	1,257	1,257
		10001 – 20000 jiwa	2		2,514
		20001 – 30000 jiwa	3		3,771
		> 30000 jiwa	4		5,028
3	Partisipasi masyarakat	Kecil	1	0,430	0,430
		Sedang	2		0,860
		Besar	3		1,290
		Sangat Besar	4		1,720
4	Kondisi Lahan	Rusak berat	1	0,328	0,328
		Rusak ringan	2		0,656
		Cukup	3		0,984
		Baik	4		1,312
5	Aksesibilitas	Tidak dilewati	1	1,214	1,214
		Dilewati sebagian	2		2,428
		Dilewati sebagian besar	3		3,642
		Dilewati sampai lokasi	4		4,856
6	Komitmen Pembuat Kebijakan	Belum ada regulasi	1	0,409	0,409
		Regulasi sedang dibuat	2		0,818
		Dalam pembahasan	3		1,227
		Ada regulasi	4		1,636

No.	Faktor yang berpengaruh	Klasifikasi	Rangking score	Bobot	Total bobot
7	Potensi unggulan (SDA)	Tidak ada	1	1,147	1,147
		Sedang	2		2,294
		Besar	3		3,441
		Sangat Besar	4		4,588
8	SDM Pengelola SMK	Kurang	1	0,402	0,402
		Cukup	2		0,802
		Banyak	3		1,204
		Sangat Banyak	4		1,606
9	Distribusi SMK	Adad >3 SMK	1	0.857	0.857
		Ada 2 SMK swasta/ 1 SMK negeri	2		1.714
		Ada 1 SMK swasta	3		2.571
		Tidak ada SMK	4		3.428

Sumber : Hasil analisis, 2022

Sementara pada faktor non spasial; komitmen pembuat kebijakan, partisipasi masyarakat, dan SDM pengelola SMK merupakan faktor yang dapat dilakukan setelah sekolah dibangun sehingga untuk klasifikasinya atau rangking *score* dianggap memiliki nilai yang sama,



## **BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis dalam penelitian ini, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dari hasil analisis maka dapat disimpulkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan yang mendukung potensi wilayah di Kabupaten Sidoarjo meliputi; Komitmen pembuat kebijakan; jarak SMK terhadap pemukiman, jumlah penduduk, aksesibilitas, kondisi lahan; distribusi SMK, potensi wilayah (SDA); partisipasi masyarakat; SDM pengelola SMK serta SDM Pengelola SMK
  
- 2) Hasil dari analisa hirarkhi proses didapatkan bahwa bobot masing-masing faktor ialah; jarak SMK terhadap pemukiman 2,74; jumlah penduduk 12,57; aksesibilitas 12,14; kondisi lahan 3,28%; distribusi SMK 8,57; potensi SDA 11,47; partisipasi masyarakat 4,30; SDM pengelola SMK 4,02; serta komitmen pembuat kebijakan 40,9 pengaruhnya terhadap faktor yang lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan meliputi faktor spasial ialah; jarak, jumlah penduduk, aksesibilitas, kondisi lahan, distribusi SMK, serta potensi SDA. Sedangkan faktor non spasial ialah; partisipasi masyarakat, SDM pengelola SMK, serta komitmen pembuat kebijakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, R, 2005. *Dasar-Dasar Ekonomi Wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Agafonova, et al, 2015. Professional and Personal Undergraduates' Development in the Educational Process from the Perspective of Competency-Based Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 214, 5 December 2015, Pages 479-486.
- AGEM, 2014. *Agência Metropolitana da Baixada Santista. Plano Metropolitan de Desenvolvimento Estratégico da Baixada Santista 2014–2030:161* (in Portuguese)
- Alyas, et al, 2006. *Informasi Masalah Kota*, DPRD Surabaya, Available:[[http://www.wireminds.com/alyasinfo.blogspot.com/masalah\\_kota](http://www.wireminds.com/alyasinfo.blogspot.com/masalah_kota)] (tanggal akses: 26 Oktober 2007)
- Alexander Karpov, 2015. The Acient Episteme of Activity as Ontological Horison of Modern Education Development. *Procedia – Social and Behavior Sciences* 214 (2015) 448-456. Peer-review under responsibility of: Bulgarian Comparative Education Society (BCES), Sofia, Bulgaria & Research International Pusat (IRC) scientific cooperation, Rostov-on-Don, Rusia.
- Allenby B, Fink J, 2005. *Toward inherently secure and resilient societies*. *Science* 309:1034.
- Anastasia N, 2014. *Education for Sustainable Development and Environmental Ethics*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 214 ( 2015 ) 1077 – 1082
- Andrea Ferraz Young, 2016. Adaptation actions for integrated climate risk management into urban planning: a new framework from urban typologies to build resilience capacity in Santos (SP), *City, Territory and Architecture* An interdisciplinary debate on project perspectives. 2016 3:12
- Arnold, 1997, “Von der Weiterbildung zur Kompetenzentwicklung: Neue Denkmodelle und Gestaltungsansätze in einem sich verändernden Handlungsfeld”, in *Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management* (Ed.), *Kompetenzentwicklung '97: berufliche Weiterbildung in der Transformation*, Waxmann, Münster, pp. 253-309.
- Baiba, et al, 2015. *Evaluation of higher education study programmes and their development trends as drivers of regional growth*. *Procedia Economics and Finance* 26 ( 2015 ) 643 – 650.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Sumenep, 2015. *Sumenep dalam Angka 2016*. BAPPEDA-BPS Kabupaten Sumenep.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep, 2016. *Data Demografis kabupaten Sumenep tahun 2016*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur, 2016. *Data Produksi Perikanan di Jawa Timur tahun 2016*, Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur.
- Barizi. 2009. *Menjadi Guru Unggul*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Barth, et al. 2007. *Developing key competencies for Sustainable Development in Higher Education*, *International Journal of sustainability in Higher Education*, Vol. 8 No. 4, 2007. pp. 416-430

- Beicht and Walden, 2016. *Transitions into vocational education and training by lower and intermediate secondary school leavers. Can male adolescents compensate for their school-based educational disadvantage in comparison with female adolescents?* Empirical Res Voc Ed Train (2016) 8:11. DOI 10.1186/s40461-016-0037-9
- Bory-Adams, et al, 2005. *'The Human Capability Approach and Education for Sustainable Development: Making the abstract real'*, Fifth Conference of the Capability Approach, Paris.
- Branch, 1995. *Urban Planning Theory*, John Willey & Sons, Inc, Stroudsburg.
- Buhory, 2007. *Akuntabilitas Kinerja Pendidikan*. UM Press.
- Chang, 2016. *Introduction to Geographic Information Systems*. University of Idaho. McGraw-Hill Education, 2 Penn Plaza, New York.
- Christina, 2014. *An econometric model on bilateral trade in education using an augmented gravity model*. Journal of Industrial Engineering and Management JIEM, 2014 – 7(2): 401-412 – Online ISSN: 2014-0953 – Print ISSN: 2014-8423 <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.1009>.
- Corburn J, 2009. *Some challenges for healthy city planning Toward the healthy city: people, places, and the politics of urban planning*. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, pp 1–24.
- Danoedoro, Projo, 2004. *Sains Informasi Geografis: Dari Perolehan dan Analisis Citra hingga Pemetaan dan Pemodelan Spasial*, Yogyakarta: Jurusan Kartografi dan Penginderaan Jauh Fak. Geografi UGM.
- Darwanto, 2003. *Membangun wilayah yang produktif*. Direktur Pengembangan Kawasan Khusus dan Tertinggal. Jakarta, Bappenas.
- De Chiara, 1975. *Urban Planning and Design Criteria*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Djojonegoro, 1999. *Pengembangan Sumber daya manusia melalui Sekolah Menengah Kejuruan*. Penerbit PT. Balai Pustaka, Jakarta.
- Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Timur, 2015. *Renstra Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Timur tahun 2014 – 2019*.
- Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Sumenep, 2016. *Data jumlah Sekolah Menengah Kejuruan dan Data Siswa SMP dan SMA tahun 2016*. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kabupaten Sumenep.
- Dwiningrum, 2011. *Desentralisasi dan Partisipasi Masyarakat Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fattah, 2006. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Jakarta, Universitas Terbuka.
- Grill et al, 2017. *Supervisors and teachers' influence on expectations on empowering leadership among students in vocational education and training*. Empirical Res Voc Ed Train 2017 9:2. DOI 10.1186/s40461-017-0046
- Gatot, 2007. *SMK TI Lahirkan SDM Potensial untuk Industri TI di Indonesia*, PT. Indocommit Citra Mahardika, Available: [<http://www.informatika.lipi.go.id/perkembangan-teknologi-informasi-indonesia>] (tanggal akses: 26 Oktober 2007)

- Habibi, et al, 2013. *Spatial Model of Social Economic and Institutional Vulnerability Of Merapi Disaster*. Jurnal Teknik PWK Volume 2 Nomor 1 2013. Universitas Diponegoro Semarang.
- Hasan, Iqbal, 2002. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian & Aplikasinya*, Jakarta, Ghalia Indonesia.
- Haan, 2006. “*The BLK ‘21’ programme in Germany: a ‘Gestaltungskompetenz’ - based model for education for sustainable development*”. Environmental Education Research, Vol. 1, pp. 19-32.
- Hurlock, 1990. Psikolog perkembangan: suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan, Digital library of State University of Malang.
- Irianto, dan Su’ud, 2009. Desentralisasi Sistem Pendidikan Nasional, dalam Manajemen Pendidikan, Tim Dosen Administrasi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung: ALFABETA
- Isbandi, 2007. Perencanaan partisipatoris berbasis asset komunitas: dari pemikiran menuju penerapan. Depok: FISIP UI Press.
- Jacobson, et al., 2006. *Conservation Education and Outreach Techniques*, Oxford University Press, Oxford.
- Jalal, Supriadi. 2001. Reformasi Pendidikan dalam Konteks Otonomi Daerah. Yogyakarta, Adicita.
- Jerreet M, et al. 2010. *Spatial Modeling in Environmental and Public Health Research*. Int. J. Environ. Res. Public Health 2010, 7, 1302-1329; doi:10.3390/ijerph7041302.
- Jayadinata, 1999. Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan dan Wilayah, ITB, Bandung.
- Johnson, 1996, “*GIS Applications in Archaeology: A short course*”, UISPP XIIIth Congress (Forli) Colloquium II Proceedings, Archaeological Computing Laboratory University of Sydney.
- Jhingan, 2000. Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Judge, Sebastian, 1988. *Quantifying the Present & Predicting the Past: Theory, Method, and Application of Archaeological Predictive Modeling*. Denver, CO:US Dept. Of The Interior, Bureau of Land Manajement 650pp.
- Jumadi, et al, 2010. Pemodelan Spatial Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) Berbasis Web Untuk Pengelolaan Wilayah Yang Terintegrasi dengan Kebijakan Pemerintah. Seminar Nasional-PJ dan SIG I Tahun 2010, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kantor Menteri Negara Pemberdayaan Aparatur Negara, 1996. Kebijakan Pemberdayaan Aparatur Negara Menuju Pemerintahan yang baik, Jakarta.
- Katsaprakakis, Christakis, 2016. *The exploitation of electricity production projects from Renewable Energy Sources for the social and economic development of remote communities. The case of Greece: An example to avoid*. Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 54, February 2016, Pages 341-349

- Kemendikbud, 2015. Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2015-2019. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Kodoatie, 2005. Pengantar Manajemen Infrastruktur. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Kompas, 2016. *Jokowi Teken Inpres Perkuat SMK, Menko Puan Diminta Mengawasi*, Kompas Internasional 19-09-2016 (<http://internasional.kompas.com/read/2016/09/19/18413671/jokowi.teken.inpres.perkuat.smk.menko.puan.diminta.mengawasi>). Jakarta.
- Kompas, 2016. *Jokowi Minta Sistem Pendidikan Kejuruan di Indonesia Dirombak*, Kompas Internasional 13 - 09 - 2016, (<http://nasional.kompas.com/read/2016/09/13/19354171/jokowi.minta.sistem.pendidikan.kejuruan.di.indonesia.dirombak>). Jakarta.
- Kompas, 2016. *Mendikbud Ingin Pendidikan Kejuruan Berdaya Saing Internasional*, Kompas Internasional 11 - 08 - 2016, (<http://nasional.kompas.com/read/2016/08/11/13543341/mendikbud.ingin.pendidikan.kejuruan.berdaya.saing.internasional>). Jakarta.
- Kopnina, 2013. *Scholling the word: Exploring the critical course on sustainable development through an anthropological lens*. International Journal of Education Development . [www.elsevier.com/locate/ijeddudev](http://www.elsevier.com/locate/ijeddudev).
- Lawale, Bory-Adams, 2010. *The Decade of Education for Sustainable Development: Towards four pillars of learning Development*, 53(4), (547–550) 2010 Society for International Development 1011-6370/10. [www.sidint.org/development/](http://www.sidint.org/development/)
- Lee, 2014. *Education hubs and talent development: policymaking and implementation challenges*. High Educ 68:807–823)
- Liputan6, 2016. *Jokowi : Benahi SMK jadi Pekerjaan Besar Mendikbud*, Liputan6.com, 6-12-2016, Jakarta. (<http://m.liputan6.com/bisnis/read/2670742/jokowi-benahi-smk-jadi-pekerjaan-besar-mendikbud>)
- Lulzime Leka – Mulaku, 2013. *The significance of culture and visual arts in the educative system, Lulzime Leka – Mulaku, State University of Tetovo – Macedonia*. International Journal of Scientific & Engineering Research Volume 4, Issue 2, February-2013.
- M. Fjellström, 2017. *Vocational learning in a Swedish post-secondary apprenticeship*. Empirical Res Voc Ed Train 9:5 DOI 10.1186/s40461-017-0051-6
- Marshal, N and Lawe, S. 1994. *Land use allocation modeling in uni-centric and multi-centric regions*. Paper presented at the 1994 TRB National Conference.
- Matthias B, et al, 2007. *Developing key competencies for sustainable development in higher education*. International Journal of Sustainability in Higher Education Vol. 8 No. 4, 2007. pp. 416-430. DOI 10.1108/14676370710823582
- Min Zhou, et al, 2015. *Influences of Different Land Use Spatial Control Schemes on Farmland Conversion and Urban Development*. PLoS ONE 10(4): e0125008. doi:10.1371/journal.pone.0125008.

- Miller R, et al. 2012. *Climate change adaptation planning in Latin American and Caribbean Cities*. A report submitted by ICF GHK in association with King's College London and Grupo Laera, p 112.
- Mosse, Lewis, 2005. *The aid effect: giving and governing in international development, Anthropology, culture and society*. The Genealogy of the Good Governance. Pluto.
- Muthmainah, 2008. Konsep Pemerataan Akses Pendidikan Tingkat Menengah di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Penataan Ruang*, volume 3 nomor 2 tahun 2008. ISSN 1907 – 4972.
- Ninõo Z, 2016. *Aid, education policy, and development*. *International Journal. Education. Dev.* <http://dx.doi.org/10.1016/j-ijedudev.2015.12.002>.
- Owens, 2012. “*Historic In A Bad Way: How The Tribal Law And Order Act Continues The American Tradition of Providing In Adequate Protection To American Indian and Alaska Native Rape Victim*”. *The Journal of Criminal Law & Criminology*, Vol. 102, No. 2. USA: Northwestern University School of Law.
- Prasojo, 2007. *Financial Resources Sebagai Faktor Penentu Dalam Implementasi Kebijakan Pendidikan*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purnadewi, 2008. *The Improvement Of Vocational Education Based On Agricultural Potential In Magelang Regency*. *Jurnal Penataan Ruang*, volume 3 nomor 2 tahun 2008. ISSN 1907 – 4972
- Puspics UGM, 2004. *Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG), Materi Pelatihan SIG - Operator*, Fakultas Geografi UGM, Yogyakarta.
- Rahardjo, 2007. *Dasar-Dasar Ekonomi Wilayah*. Universitas Hasanuddin Makasar.
- Rangkuti, Nurhadi, 1996. Aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam Penelitian Arkeologi dalam Skala Kawasan. *Jurnal Penelitian Arkeologi* No. 4 th. II/1996 hlm. 63-68. Yogyakarta, Balai Arkeologi.
- Rietbergen, et al, 1998. *Participation and Social Assessment Tools and Techniques*, The World Bank.
- Rimantho, et al, 2016. Aplikasi Analytical Hierarchy Process Pada Pemilihan Metode Analisis Zat Organik Dalam Air. *JITI*, Vol.15 (1), Jun 2016, 47 – 56
- Rychen, 2001. “Introduction”, in Rychen, D. and Salganik, L. (Eds), *Defining and Selecting Key Competencies*, Hogrefe & Huber, Seattle, pp. 1-16.
- Siswanto, 2007. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Pelaksanaan Proyek *Second Water & Sanitation for Low Income Communities (WSLIC-2)* di Kabupaten Malang, Tesis MMT ITS, Surabaya
- Scholten, Tieben, 2017. *Vocational qualification as safety-net? Education- to- work transitions of higher education dropouts in Germany. Empirical Res Voc Ed Train (2017) 9:7*. DOI 10.1186/s40461-017-0050-7
- Shin, Jung Cheol, 2012. *Higher Education Development in Korea: Western University Ideas, Confucian Tradition, and Economic Development. Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, v64 n1 p59-72 Jul 2012

- Shivali L, Bory-Adams, 2010. *The Decade of Education for Sustainable Development: Towards four pillars of learning*. *Development* (2010) 53(4), 547–550. doi:10.1057/dev.2010.76
- Soekanto, 2007. *Sosiolog suatu pengantar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Suharyadi, Danoedoro, 2004. *Sistem Informasi Geografis: Konsep Dasar dan Beberapa Catatan Perkembangannya Saat ini. Dalam Danoedoro (2004) (ed), Sains Informasi Geografis: Dari Perolahan dan Analisis Citra hingga Pemetaan dan Pemodelan Spasial.*, Yogyakarta: Jurusan Kartografi dan Penginderaan Jauh.
- Sukartiningsih, 2008. Pengembangan Pendidikan Menengah Kejuruan Berdasarkan Sektor Unggulan Kabupaten Gresik. *Jurnal Penataan Ruang*, volume 3 nomor 2 tahun 2008. ISSN 1907 – 4972.
- Suryadi, 2002. *Pendidikan, Investasi SDM dan Pembangunan*, Jakarta, Balai Pustaka.
- Suryani et al, 2012. Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Tingkat Pendidikan Dasar Dan Menengah Di Kota Serang. *Jurnal Masyarakat Informatika*, Volume 2, Nomor 3, 2012. ISSN 2086 – 4930. Universitas Diponegoro Semarang.
- Tarigan, 2005. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*, Edisi Revisi. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Tarigan, 2006. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Usman, 2008. *Manajemen Teori Praktik dan Riset Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- UNESCO, 2005. *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005^2014 International Implementation Scheme*, Paris: UNESCO.
- UNESCO, 2008. *Education for Sustainable Development Policy Dialogue I: EFA-ESD dialogue: Educating for a sustainable. world*, Paris: UNESCO.
- Vytautas, Snieskaa, et al, 2015. *City attractiveness for investment: characteristics and underlying factors*. 20th International Scientific Conference Economics and Management - 2015 (ICEM-2015).
- Widodo, Joko, 2001. *Good Governance: Telaah Akuntabilitas dan Kontrol Birokrasi pada Era Desentralisasi dan Otonomi Daerah*, Insan Cendikia, Surabaya.
- Weinert, 2001. “*Concept of competence: a conceptual clarification*”, in Rychen, D. and Salganik, L. (Eds), *Defining and Selecting Key Competencies*, Hogrefe and Huber, Seattle, pp. 45-66.
- Xixi Chen, et al, 2014. *Landscape Analysis of Geographical Names in Hubei Province, China*. *entropy* ISSN 1099-4300 *Entropy* 2014, 16, 6313-6337; DOI:10.3390/ e16126313
- Yasik et al., 2012. Kabupaten Sumenep memiliki potensi migas 6 trilyun TCF, infokom Kabupaten Sumenep. <http://Sumenepkab.go.id/berita/baca/kabupaten-sumenep-miliki-potensi-migas-6-trilyun-tcf>.
- Yin C, Yu D, Zhang H, You S, Chen G., 2008. *Simulation of urban growth using a cellular automatabased model in a developing nation's region*. *Proc. of SPIE Vol. 7143*

- Yuwono, 2004. Aplikasi SIG dalam Kajian Geoarkeologi Karstik: Studi Kasus di Gunungkidul – *DIY, Laporan*, Puspics UGM, Yogyakarta.
- Zhou M, et al. 2015. *Influences of Different Land Use Spatial Control Schemes on Farmland Conversion and Urban Development*. PLOS ONE | DOI:10.1371/ journal.pone.0125008. April 27, 2015.
- Zulham et al, 2007**. Assessment Klaster Perikanan (Studi Pengembangan Klaster Rumput Laut Kabupaten Sumenep). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Home > Vol 2, No 2 (2007) > Zulham.  
<http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v2i2.5870>.

# Hasil Review Laporan Akhir

## 1. JUDUL PENELITIAN

Faktor-faktor yang Mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Mendukung Potensi Wilayah di Kabupaten Sidoarjo

Bidang Fokus	Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema	Lama Kegiatan (Tahun), Jumlah keterlibatan mahasiswa (Orang)
Pendidikan	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Kolaborasi (FT)	1 3

## 2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta
Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T.  Ketua Pengusul	Universitas Negeri Surabaya	Pendidikan Teknik Bangunan S1		5972822
Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.  Anggota Pengusul 2	Universitas Negeri Surabaya	Pendidikan Teknik Bangunan S1	Anggota Pengusul 2 Menyebarkan instrumen, dan pengambilan data	
Yogie Risdianto, S.T., M.T.  Anggota Pengusul 1	Universitas Negeri Surabaya	Teknik Sipil S1	Anggota Pengusul 1 Membuat Instrumen dalam pengambilan data	

### 3. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Pada bagian ini, pengusul wajib mengisi luaran wajib dan tambahan, tahun capaian, dan status pencapaiannya. Luaran PPM berupa artikel diwajibkan menyebutkan nama jurnal yang dituju dan untuk luaran berupa buku harus mencantumkan nama penerbit yang dituju.

#### Luaran Wajib

Jenis Luaran	Status target capaian (sudah terbit, sudah diunggah, sudah tercapai, terdaftar/granted)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
jurnal internasional terindeks pada basis data internasional bereputasi	Sudah terbit	

#### Luaran Tambahan

Jenis Luaran	Status target capaian (sudah terbit, sudah diunggah, sudah tercapai, terdaftar/granted)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
--------------	---	---

## LEMBAR PEMBAHASAN

### Laporan Akhir Penelitian yang berjudul

Faktor-faktor yang Mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Mendukung Potensi Wilayah di Kabupaten Sidoarjo

### Dengan pelaksana berikut :

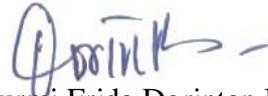
1. 0004127004 - Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T. (Ketua)
2. 0026128701 - Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.
3. 0019077503 - Yogie Risdianto, S.T., M.T.

Telah dipaparkan pada tanggal ..... di LPPM Universitas Negeri Surabaya

### Catatan :

Siap utk dijilidkan

Surabaya, .....  
Reviewer,



Dr. Nurmi Frida Dorintan Bertua Pakpahan,  
M.Pd.  
NIP 196007221986012001

## LEMBAR PENGESAHAN 2

### Laporan Akhir Penelitian yang berjudul

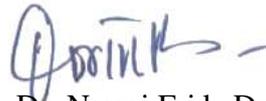
Faktor-faktor yang Mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Mendukung Potensi Wilayah di Kabupaten Sidoarjo

### Dengan pelaksana berikut :

1. 0004127004 - Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T. (Ketua)
2. 0026128701 - Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.
3. 0019077503 - Yogie Risdianto, S.T., M.T.

Telah direvisi pada tanggal .....di LPPM Universitas Negeri Surabaya

Surabaya, .....  
Reviewer,



Dr. Nurmi Frida Dorintan Bertua Pakpahan.  
M.Pd.

NIP 196007221986012001

## LEMBAR PEMBAHASAN

### Laporan Akhir Penelitian yang berjudul

Faktor-faktor yang Mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Mendukung Potensi Wilayah di Kabupaten Sidoarjo

### Dengan pelaksana berikut :

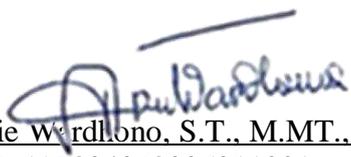
1. 0004127004 - Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T. (Ketua)
2. 0026128701 - Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.
3. 0019077503 - Yogie Risdianto, S.T., M.T.

Telah dipaparkan pada tanggal ..... di LPPM Universitas Negeri Surabaya

### Catatan :

Laporan akhir agar diunggah karena laporan yang diunggah masih laporan kemajuan. Penelitian adalah penelitian kolaborasi maka bukti luaran (jurnal) harus merupakan kolaborasi dalam dan luar negeri. Nama penulis LN harus masuk dalam bukti luaran (bukti jurnal tidak memasukkan nama penulis Luar Negeri) Bukti luaran harus dimasukkan dalam laporan akhir.

Surabaya, .....  
Reviewer,

  
Arie Wardhono, S.T., M.MT., M.T., Ph.D.  
NIP 197304062005011001

## LEMBAR PENGESAHAN 2

### Laporan Akhir Penelitian yang berjudul

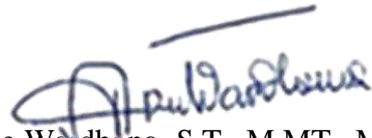
Faktor-faktor yang Mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Mendukung Potensi Wilayah di Kabupaten Sidoarjo

### Dengan pelaksana berikut :

1. 0004127004 - Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T. (Ketua)
2. 0026128701 - Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.
3. 0019077503 - Yogie Risdianto, S.T., M.T.

Telah direvisi pada tanggal .....di LPPM Universitas Negeri Surabaya

Surabaya, .....  
Reviewer,



Arie Wadhono, S.T., M.MT., M.T., Ph.D.  
NIP 197304062005011001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**  
Kampus Lidah, Jalan Lidah Wetan Unesa, Surabaya 60213  
Telepon 031-99421834, 99421835, Faksimil : 031-99424002  
Laman : [www.unesa.ac.id](http://www.unesa.ac.id)

---

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA  
NOMOR 661/UN38/HK/PP/2022

TENTANG

PENETAPAN PENERIMA PENELITIAN KEBIJAKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA DANA PNBP  
TAHUN ANGGARAN 2022

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan hasil seleksi desk evaluasi dan pemaparan proposal penelitian yang dilakukan oleh panitia seleksi, telah ditetapkan Penerima Penelitian Kebijakan Fakultas Teknik Dana PNBP Tahun Anggaran 2022;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Rektor Universitas Negeri Surabaya Tentang Penetapan Penerima Penelitian Kebijakan Fakultas Teknik Tahun Anggaran 2022;
- Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 92/PMK.05/2011 tentang Rencana Bisnis dan Anggaran Serta Pelaksanaan Anggaran Badan Layanan Umum (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 363);
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 15 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Surabaya (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 889);

5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 79 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Negeri Surabaya (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1858);
6. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 50/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Surabaya Pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 461/M/KPT.KP/2018 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Surabaya Periode Tahun 2018-2022;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TENTANG PENETAPAN PENERIMA PENELITIAN KEBIJAKAN FAKULTAS TEKNIK TAHUN ANGGARAN 2022.
- KESATU : Menetapkan Penerima Penelitian Kebijakan Fakultas Teknik Tahun Anggaran 2022 sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini.
- KEDUA : Dalam melaksanakan tugasnya sebagai penerima dana penelitian kebijakan Fakultas Teknik Tahun 2022, wajib berpedoman pada ketentuan yang berlaku.
- KETIGA : Keputusan Rektor ini mulai berlaku sejak tanggal 21 Juni 2022 sampai dengan tanggal 30 Nopember 2022.

Ditetapkan di Surabaya  
pada tanggal 20 Juni 2022  
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA,

ttd

NURHASAN  
NIP 196304291990021001

Salinan sesuai dengan aslinya.  
Kepala Biro Umum dan Keuangan,

SULAKSONO  
NIP 196504091987011001



SKEMA PENELITIAN FAKULTAS TEKNIK

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Jurusan (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
1	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Boga S1	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENYELESAIAN SKRIPSI MAHASISWA PENDIDIKAN TATA BOGA	Mauren Gita Miranti, S.Pd., M.Pd. Dr. Hj. Sri Handajani, S.Pd., M.Kes. Dra. Dewi Lutfiati, M.Kes. Nugrahani Astuti, S.Pd., M.Pd.	0012038901 '0010027105 '0018116102 '0022036801		S2 S3 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
2	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Mesin S1	OPTIMALISASI PERAN CIVITAS AKADEMIKA S1 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN SETELAH PENGAKUAN AKREDITASI UNGGUL	Muamar Zainul Arif, S.Pd., M.Pd. Mochamad Arif Irfani, S.Pd., M.T. Dr. Mohammad Effendy, S.T., M.T. Prof. Dr. Ir. I Wayan Susila, M.T.	0027088504 '0007028102 '0011037706 '0015125302		S2 S2 S3 S3	Rp12,500,000.00	Rp8,750,000.00	Rp3,750,000.00
3	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Rias S1	Tracer Study 2022 Program Studi S1 Pendidikan Tata Rias Fakultas Teknik Unesa	Dindy Sinta Megasari, S.Pd., M.Pd. Nia Kusstianti, S.Pd., M.Pd. Sri Usodoningtyas, S.Pd., M.Pd.	0025098702 '0017127706 '0022127203		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
4	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Sistem Informasi S1	TRACER STUDY LULUSAN PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Martini Dwi Endah Susanti, S.Kom., M.Kom. Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.	'0012048006		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
5	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Boga S1	ANALISIS CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) BERBASIS OBE PADA PRODI PENDIDIKAN TATA BOGA FAKULTAS TEKNIK UNESA	Dra. Hj. Suhartiningsih, M.Pd. Nugrahani Astuti, S.Pd., M.Pd. Andika Kuncoro Widagdo, M.Pd.	0022115702 '0022036801 '0002079104		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
6	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Mesin S1	Pengaruh Penggunaan Nanofluida Air-TiO2 Terhadap Performa Double Pipe Heat Exchanger dengan Helical Fin	Dr. I Made Arsana, S.Pd., M.T. Handini Novita Sari, S.Pd., M.T. Dr. Muhaji, S.T., M.T. Dr. Theodorus Wijanto Wibowo, M.Pd.	0028126704 '0729119001 '0013096103 '0015016701		S3 S2 S3 S3	Rp12,500,000.00	Rp8,750,000.00	Rp3,750,000.00
7	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Bangunan S1	EVALUASI PELAKSANAAN KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM) DI JURUSAN TEKNIK SIPIL FT UNESA	Wahyu Dwi Mulyono, S.Pd., M.Pd. Danayanti Azmi Dewi Nusantara, S.T., M.T. Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S.T., M.T.	0002068907 '0010058904 '0013058110		S2 S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
8	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Sistem Informasi S1	Rancang Bangun Markerless Augmented Reality Pada Pengenalan Olahraga Hockey	I Kadek Dwi Nuryana, S.T., M.Kom. Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom.	0014048107 '0012048006		S2 S2	Rp20,000,000.00	Rp14,000,000.00	Rp6,000,000.00
9	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Mesin S1	PENGEMBANGAN MODUL PLC FESTO UNTUK MENUNJANG MATA KULIAH MEKATRONIKA PADA JURUSAN TEKNIK MESIN UNESA	Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd. Priyo Heru Adiwibowo, S.T., M.T. Dr. Soeryanto, M.Pd.	0715128303 '0002047602 '0018046005		S2 S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
10	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Sistem Informasi S1	RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI MONITORING PRAKTIK INDUSTRI (SEMPI) DI JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA	Ronggo Alit, S.Kom., M.M., M.T. Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom. I Kadek Dwi Nuryana, S.T., M.Kom.	0708128403 '0012048006 '0014048107		S2 S2 S2	Rp20,000,000.00	Rp14,000,000.00	Rp6,000,000.00
11	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Elektro S1	Efektifitas Pembelajaran Daring Melalui Google Classroom terhadap Mata Kuliah Medan Elektromagnetik Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro Saat Pandemi Covid-19	Puput Wanarti Rusimarto, S.T., M.T. Dr. Tri Rijanto, M.Pd., M.T.	0022067003 '0027126101		S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
12	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Gizi S1	ANALISIS CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN PADA KURIKULUM PRODI S1 GIZI	Dra. Veni Indrawati, M.Kes. Cleonara Yanuar Dini, S.Gz., Dietisien, M.Sc. Lini Anisfatuz Sholihah, S.Gz., M.Sc.	0013076008 '0020018701 '0015109103		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
13	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Informatika S1	Smart Automatic Sliding Gate Dengan Memanfaatkan Teknologi Berbasis Internet Of Things (IoT)	Agus Prihanto, S.T., M.Kom. Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.	0006087903 '0001117406		S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Jurusan (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
14	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknologi dan Kejuruan S2	Pengaruh Kesiapan Belajar dan Matakuliah Prasyarat Yang Sudah Ditempuh Terhadap Kompetensi Mahasiswa Dalam Pembelajaran dengan Model PjBl di Masa Transisi Pembelajaran Daring Ke Pembelajaran Luring Pasca covid-19	Dr. Joko, M.Pd., M.T. Dr. Agus Budi Santoso, M.Pd. Parama Diptya Widayaka, S.ST., M.T.	0017026504 '0022085805 '0714019401		S3 S3 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
15	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Busana S1	PENGEMBANGAN LABORATORIUM PENGELOLAAN USAHA BUSANA PRODI S1 PENDIDIKAN TATA BUSANA FT UNESA SESUAI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	Ma'rifatun Nashikhah, S.Pd., M.Pd. Drs. Ec. Mein Kharnolis, M.SM. Demy Arifiana, S.Pd., M.A.	0020099101 '0007056703 '0005077803		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
16	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Busana S1	ANALISA KETERCAPIAN PROGRAM LEARNING OUTCOMES BERBASIS OBE PADA PROGRAM STUDI S-1 PENDIDIKAN TATA BUSANA, FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Imami Arum Tri Rahayu, S.Pd., M.Pd. Inty Nahari, S.Pd., M.Ds. Dr. Lutfiyah Hidayati, S.Pd., M.Pd.	0701128101 '0014117105 '0022097302		S2 S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
17	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Elektro S2	AC-DC Converter Tiga Phase IGBT – Berbasis Voltage Sourced Converter	Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T. Yulia Fransisca, S.Pd., M.Pd. Dr. Tri Wrahatnolo, M.Pd., M.T.	0025036102 '0016078502 '0027016204		S3 S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
18	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Gizi S1	ANALISIS WEBSITE PRODI S1 GIZI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Amalia Ruhana, S.P., M.P.H. Dr. Rita Ismawati, S.Pd., M.Kes. Satwika Arya Pratama, SGz, M.Sc	0023128203 '0011076904 '0020049401		S2 S3 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
19	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Sipil S1	Pemanfaatan Aluminium Dross Pada Pembuatan Beton dan Beton Ringan Seluler	Yogie Risdianto, S.T., M.T. Muhammad Imaduddin, S.T., M.T. Krisna Dwi Handayani, S.T., M.MT., M.T. Lynda Refniasari, S.Si., M.URP	0019077503 '0004117104 '0007107105 '0026079205		S2 S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
20	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Informatika S1	ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA LULUSAN TERHADAP ALUMNI FAKULTAS TEKNIK UNESA	Paramitha Nerisafitra, S.ST., M.Kom. Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd. I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.	0729058902 '0026128701 '0024118405		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
21	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Elektro S1	Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Laboratorium Virtual untuk Melatih Berfikir Komputasional Mahasiswa	Dr. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T. Miftahul Rohman, S.T., M.T. Dr. Ir. Achmad Imam Agung, M.Pd. Roswina Dianawati, S.Pd., M.Ed.	0012108004 '0007078705 '0018066802 '202103045		S3 S2 S3 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
22	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Sistem Informasi S1	STUDI PENELUSURAN ALUMNI LULUSAN PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Ramadhan Cakra Wibawa, S.Pd., M.Kom. Martini Dwi Endah Susanti, S.Kom., M.Kom.	0014048107 '0016039305		S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
23	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Rias S1	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA MATA KULIAH TERSTRUKTUR DALAM MEMUNCULKAN KREATIVITAS DAN JIWA KEWIRUSAHAAN MAHASISWA S1 PENDIDIKAN TATA RIAS	Sri Dwiyanti, S.Pd., M.PSDM. Dra. Arita Puspitorini, M.Pd. dr. Nieke Andina Wijaya, M.Biomed., Sp.KK	0006027901 '0016085903 '0020068507		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
24	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Informatika S1	ANALISIS PENGARUH LITERASI DIGITAL DAN INFORMASI TERHADAP RESIKO DARING PADA MAHASISWA	Ghea Sekar Palupi, S.Kom., M.I.M. Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom. Paramitha Nerisafitra, S.ST., M.Kom.	0009039301 '0009028702 '0729058902		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
25	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Sistem Informasi S1	Pengukuran Tingkat Keberhasilan Penerapan Metode Scrum Dalam Proses Pembelajaran Mata Kuliah Pemrograman Di Lingkungan Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya	Bonda Sisephaputra, M. Kom. Ronggo Alit, S.Kom., M.M., M.T.	0710038801 '0708128403		S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Jurusan (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
26	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Elektro S1	MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR ELEKTRONIKA DIGITAL MAHASISWA S1 PTE MELALUI PROBLEM BASED PRACTICUM	Dr. Meini Sondang Sumbawati, M.Pd. L. Endah Cahya Ningrum, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. I Gusti Patu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T.	0015056104 '0703079005 '0006077107		S3 S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
27	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Mesin S1	TRACER STUDY S1 PTM: UPAYA PENGEMBANGAN PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN	Heru Arizal, S.Pd., M.M., M.Pd. Novi Sukma Drastiawati, S.T., M.Eng. Tri Hartutuk Ningsih, S.T., M.T. Nur Aini Susanti, S.Pd., M.Pd.	0026078508 '0024118402 '0030098402 '0001117905		S2 S2 S2 S2	Rp12,500,000.00	Rp8,750,000.00	Rp3,750,000.00
28	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Informatika S1	Pendekatan Big Data Analitik untuk Pemantauan dan Analisis Trafik Jaringan Komputer	I Made Suartana, S.Kom., M.Kom. Dr. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.	0024118405 '0716018704		S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
29	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Mesin S1	Tracer Study S1 TM Sebagai Upaya Pengembangan Program Studi S1 Teknik Mesin	Ali Hasbi Ramadani, S.Pd., M.Pd. Dr. Mochamad Cholik, M.Pd. Dr. Soeryanto, M.Pd. Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.	0720048904 '0024046006 '0018046005 '0715128303		S2 S3 S3 S2	Rp12,500,000.00	Rp8,750,000.00	Rp3,750,000.00
30	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknologi Informasi S1	Pengaruh Digital-Storytelling terhadap Keterampilan Berpikir Komputasi dan Kreatif Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika	Yeni Anistiyasari, S.Pd., M.Kom. Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.	0027108403 '0004046012		S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
31	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Elektro S1	Faktor-Faktor yang mempengaruhi penyelesaian studi mahasiswa Fakultas teknik Universitas Negeri Surabaya	Yulia Fransisca, S.Pd., M.Pd. Satwika Arya Pratama, SGz. M.Sc. Dra. Hj. Suhartiningih, M.Pd. Mochamad Arif Irfan, S.Pd., M.T.	0016078502 '0020049401 '0022115702 '0007028102		S2 S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
32	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Informatika S1	KLASIFIKASI PERILAKU SISWA PADA SISTEM E-LEARNING MENGGUNAKAN METODE K-NN	Dr. Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom. Anita Qoiriah, S.Kom., M.Kom.	0002067504 '0025016903		S3 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
33	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Elektro S1	Pengembangan Training Kit Solar Cell Off Grid System dengan pendekatan Project-based Learning untuk Peningkatan Kompetensi Mahasiswa Teknik Elektro	Subuh Isnur Haryudo, S.T., M.T. Dr. Hj. Euis Ismayati, M.Pd. Farid Baskoro, S.T., M.T.	0020087506 '0024125705 '0023058603		S2 S3 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
34	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Informatika S1	ANALISIS ECSF (E-LEARNING CRITICAL SUCCESS FACTOR) PADA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Rindu Puspita Wibawa, S.Kom., M.Kom. Martini Dwi Endah Susanti, S.Kom., M.Kom.	0005099302 '0016039305		S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
35	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Elektro S1	TRACER STUDY PROGRAM STUDI S1- PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO	Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd. Endryansyah, S.T., M.T. Muhamad Syarifuddin Zuhrie, S.Pd., M.T.	0701129003 '0031036406 '0025067209		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
36	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Sistem Informasi S1	ANALISA PENERIMAAN APLIKASI CHAT SEBAGAI SARANA KOMUNIKASI DAN DISKUSI SEKOLAH DAN WALI MURID MENGGUNAKAN PENDEKATAN TAM	Ardhini Warih Utami, S.Kom., M.Kom. Dwi Fatrianto Suyatno, S.Kom., M.Kom.	0021028109 '0020127904		S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
37	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Informatika S1	DETEKSI TUMOR OTAK DARI GAMBAR MRI MENGGUNAKAN TRANSFER LEARNING DAN CNN	Naim Rochmawati, S.Kom., M.T. Wiyli Yustanti, S.Si., M.Kom.	0003127502 '0003027708		S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
38	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Mesin S1	KAJIAN LAMA STUDI MAHASISWA PROGRAM STUDI SI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN UNESA SEBAGAI EVALUASI UNTUK AKREDITASI INTERNASIONAL ASIIN TAHUN 2022	Dany Iman Santosa, S.T., M.T. Dr. Yunus, M.Pd. Dr. Dewanto, M.Pd. Akhdad Hafizh Ainur Rasyid, S.T., M.T.	0720058505 '0023046502 '0009086409 '0020038801		S2 S3 S3 S2	Rp12,500,000.00	Rp8,750,000.00	Rp3,750,000.00
39	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Elektro S1	TRACER STUDY TERHADAP ALUMNI PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TAHUN 2021-2022	Nur Kholis, S.T., M.T. Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd. Endryansyah, S.T., M.T.	0021057204 '0701129003 '0031036406		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Jurusan (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pend.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
40	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Sipil S1	Analisis Anggaran Biaya Pada Tender Pekerjaan Konstruksi Infrastruktur Transportasi Kota Surabaya	Mas Suryanto H.S., S.T., M.T. Meity Wulandari, S.T., M.T. Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T. Dr. Gde Agus Yudha Prawira Adistana, S.T., M.T.	0001047307		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0028059106		S2			
							'0029078704		S2			
							'0013058110		S3			
41	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Mesin S1	Analisis Pembelajaran Berbasis OBE Pada Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya	Bellina Yunitasari, S.Si., M.Si. Aris Ansari, S.Pd., M.T. Dr. A. Grummy Wailanduw, M.Pd., M.T.	0024068703		S2	Rp12,500,000.00	Rp8,750,000.00	Rp3,750,000.00
							'0030037800		S2			
							'0023086203		S3			
42	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Sipil S1	Tracer Study Keterampilan Kerja Alumni Jurusan Teknik Sipil yang Dibutuhkan oleh Dunia Kerja	Meity Wulandari, S.T., M.T. Danayanti Azmi Dewi Nusantara, S.T., M.T. Prof. Dr. Enna Rahmadyanti, S.T., M.T. Wahyu Dwi Mulyono, S.Pd., M.Pd.	0028059106		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0010058904		S2			
							'0013087905		S3			
							'0002068907		S2			
43	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Gizi S1	PENGEMBANGAN BUKU AJAR PENDIDIKAN GIZI UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MAHASISWA PROGRAM STUDI S1 GIZI	Choirul Anna Nur Afifah, S.Pd., M.Si. Dra. Rahayu Dewi Soeyono, M.Si. Dra. Hj. Siti Sulandjari, M.Si.	0016047702		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0024116304		S2			
							'0031035903		S2			
44	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Rias S1	PENERAPAN OUTCOME BASED EDUCATION (OBE) PADA KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KURIKULUM MERDEKA DI PRODI S1 PENDIDIKAN TATA RIAS	Octaverina Kecvara Pritasari, S.Pd., M.Farm. Biyani Yesi Wilujeng, S.Pd., M.Pd. Novia Restu Windayani, S.Pd., M.Pd.	0002088004		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0024118403		S2			
							'0018119201		S2			
45	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Elektro S1	Perbandingan Minat Mahasiswa pada Bentuk Pembelajaran Video-Based Learning dengan Online Meeting	Yuli Sutoto Nugroho, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Ismet Basuki, M.Pd. Dr. Raden Roro Hapsari Peni Agustini Tjahyaningtjas, S.Si., M.T. Prof. Dr. H. Munoto, M.Pd.	0029078804		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0026036105		S3			
							'0017087505		S3			
							'0007095207		S3			
46	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Elektro S1	Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sistem Pembelajaran Berbasis Proyek Secara Daring Saat Pandemi Covid-19	Rina Harimarti, S.Pd., M.T. Ibrohim, S.T., M.T. Muhamad Syarifuddin Zuhrie, S.Pd., M.T.	0017126805		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0007026904		S2			
							'0025067709		S2			
47	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Mesin S1	PENGARUH TEMPERATUR PIROLISIS TERHADAP KARAKTERISTIK MINYAK PIROLITIK BERBAHAN BAKU LIMBAH PLASTIK POLYPROPYLENE	Indra Herlamba Siregar, S.T., M.T. Priyo Heru Adiwibowo, S.T., M.T. Diastian Vinaya Wijanarko, S.T., M.T. Ika Nurjannah, S.Pd., M.T.	0007097103		S2	Rp12,500,000.00	Rp8,750,000.00	Rp3,750,000.00
							'0002047602		S2			
							'0712078801		S2			
							'0004049013		S2			
48	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Boga S1	TRACER STUDY DAN KEPUASAN PENGGUNA LULUSAN TERHADAP ALUMNI S1 PENDIDIKAN TATA BOGA	Dra. Lucia Tri Pangesthi, M.Pd. Mauren Gita Miranti, S.Pd., M.Pd. Andika Kuncoro Widagdo, M.Pd.	0028096702		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0012038901		S2			
							'0002079104		S2			
49	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Elektro S2	ANALISIS KOMPETENSI MAHASISWA PADA MATA KULIAH KEAHLIAN TEKNIK ELEKTRO BERBASIS ARTIFICIAL INTELEGENGE	Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T. Dr. Edy Sulistiyo, M.Pd. Unit Three Kartini, S.T., M.T., Ph.D.	0002097901		S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0020046403		S3			
							'0021027602		S3			
50	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknologi dan Kejuruan S2	Pengaruh Pengetahuan Lingkungan dan Kepedulian pada Pelestarian Terhadap Partisipasi Siswa Meningkatkan Kualitas Lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan	Dr. Nurni Frida Dorintan Bertua Pakpahan, M.Pd. Drs. H. Soeparno, M.T. Drs. Andang Widjaja, S.T., M.T. Hendra Wahyu Cahyaka, S.T., M.T.	0022076011		S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0001116506		S2			
							'0019056502		S2			
							'0004036708		S2			
51	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Teknik Sipil S1	Peran Water Binder Ratio Terhadap Kekuatan Mortar Geopolimer Berbahan Dasar Limbah Abu Terbang Kelas C dan Aktivator Kering (Wet Method) NaOH 12 Molar	Arie Wardhono, S.T., M.MT., M.T., Ph.D. Drs. Bambang Sabariman, S.T., M.T. Ninik Wahyu Hidayati, S.Si., M.Si. Dra. Nur Andajani, M.T.	0006047303		S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0013046304		S2			
							'0016127101		S2			
							'0002126207		S2			
52	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknik Bangunan S1	PEMODELAN TIGA RAGAM POLA ALURAN BESERTA TINGGI TURBULENSI PADA PENEMPATAN PINTU ELEKTRIK SALURAN AKIBAT PERUBAHAN DEBIT	Drs. Djoni Irianto, M.T. Ir. Nurhayati Arintonang, M.T. Abdiyah Amudi, S.T., M.T.	0029066201		S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
							'0020035004		S2			
							'0730078601		S2			

No.	Program	Skema	Fakultas (Ketua)	Jurusan (Ketua)	Judul Penelitian	Tim Peneliti	NIDN	Gol.	Pendid.	Dana yang disetujui	Dana 70%	Dana 30%
53	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Teknologi Informasi S1	Analisis Penelusuran Alumni Prodi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya dalam Upaya Peningkatan Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi	Dr. Bambang Sujatmiko, M.T Ramadhan Cakra Wibawa, S.Pd., M.Kom. Rindu Puspita Wibawa, S.Kom., M.Kom.	0019056503 0712039401 0005099302		S2 S2 S2	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
54	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Dasar (FT)	FT	Pendidikan Tata Busana S1	PENGEMBANGAN BUKU AJAR MATA KULIAH DASAR TEKNIK MENJAHIT BAGI MAHASISWA PRODI S1 PENDIDIKAN TATA BUSANA JURUSAN PKK FT UNESA	Peppy Mayasari, S.Pd., M.Pd Mita Yuniati, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Marniati, S.E., M.M.	0007028704 00069029108 0031075702		S2 S2 S3	Rp15,000,000.00	Rp10,500,000.00	Rp4,500,000.00
55	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Kolaborasi (FT)	FT	Pendidikan Tata Rias S1	MODEL PENDIDIKAN KESEHATAN BERBASIS TEORI HEALTH BELIEF MODEL (HBM) DAN BODY IMAGE UNTUK PENGENDALIAN PERILAKU MAKAN PADA REMAJA OVERWEIGHT DAN OBESITAS	Dr. Maspiyah, M.Kes. Novia Restu Windayani, S.Pd., M.Pd. dr. Nieke Andina Wijaya, M.Biomed., Sp.KK.	0001046411 0018119201 0020068507		S3 S2 S2	Rp100,000,000.00	Rp70,000,000.00	Rp30,000,000.00
56	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Kolaborasi (FT)	FT	Sistem Informasi S1	Sistem Informasi Penilaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Fakultas Teknik Menggunakan Metode AHP Berbasis Website	Aries Dwi Indriyanti, S.Kom., M.Kom. I Kadek Dwi Nurvana, S.T., M.Kom.	0012048006 0014048107		S2 S2	Rp100,000,000.00	Rp70,000,000.00	Rp30,000,000.00
57	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Kolaborasi (FT)	FT	Pendidikan Teknik Elektro S1	Penilaian Employability Skills dengan Pembelajaran Berbasis Proyek untuk meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Fakultas Teknik Unesa	Dr. Edy Sulistiyono, M.Pd. Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T. Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd. Yuli Sutoto Nugroho, S.Pd., M.Pd.	0020046403 0002097901 0701129003 0029078804		S3 S3 S2 S2	Rp100,000,000.00	Rp70,000,000.00	Rp30,000,000.00
58	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Kolaborasi (FT)	FT	Pendidikan Teknik Bangunan S1	Faktor-faktor yang Mempengaruhi pembangunan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Mendukung Potensi Wilayah di Kabupaten Sidoarjo	Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T. Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd. Yogie Risdianto, S.T., M.T.	0004127004 0026128701 0019077503		S3 S2 S2	Rp100,000,000.00	Rp70,000,000.00	Rp30,000,000.00
59	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Kolaborasi (FT)	FT	Pendidikan Teknik Mesin S1	Evaluasi Implementasi Kurikulum MBKM Pada Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin FT Unesa	Dr. Soeryanto, M.Pd. Dr. Mochamad Cholik, M.Pd.	0018046005 0024046006		S3 S3	Rp100,000,000.00	Rp70,000,000.00	Rp30,000,000.00
60	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Terapan (FT)	FT	Pendidikan Teknik Mesin S1	Rancang Bangun Mobil Listrik "KECE" Untuk Disabilitas	Dr. Soeryanto, M.Pd. Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd. Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd. Dr. Ir. Achmad Imam Agung, M.Pd. Rachmad Syarifudin Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.	0018046005 0715128303 0701129003 0018066802 0006128708		S3 S2 S2 S3 S2	Rp60,000,000.00	Rp42,000,000.00	Rp18,000,000.00
61	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Terapan (FT)	FT	Pendidikan Teknik Mesin S1	Rancang Bangun Mobil Hemat Energi Berbasis Prototype Gasoline Menggunakan Teknologi Tilting Centrifugal Reverse Wheel	Rachmad Syarifudin Hidayatullah, S.Pd., M.Pd. Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd. Dany Iman Santoso, S.T., M.T.	0006128708 0715128303 0720058505		S2 S2 S2	Rp60,000,000.00	Rp42,000,000.00	Rp18,000,000.00
62	2022 Penelitian Kompetitif FT	2022 Penelitian Terapan (FT)	FT	Teknik Mesin S1	TURBIN CROSSFLOW POROS HORIZONTAL DENGAN SUDU PENGANGGUKU	Priyo Heru Adiwibowo, S.T., M.T. Dr. Soeryanto, M.Pd. Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.	0002047602 0018046005 0715128303		S2 S3 S2	Rp42,500,000.00	Rp29,750,000.00	Rp12,750,000.00
<b>Total Dana</b>										<b>Rp1,465,000,000.00</b>	<b>Rp1,025,500,000.00</b>	<b>Rp439,500,000.00</b>

Ditetapkan di Surabaya  
Pada tanggal 20 Juni 2022  
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA,

ttt

NURHASAN  
NIP 196304291990021001

Salinan sesuai dengan aslinya.  
Kepala Biro Humas dan Keuangan,

SULAKSONO  
NIP 196504091987011001