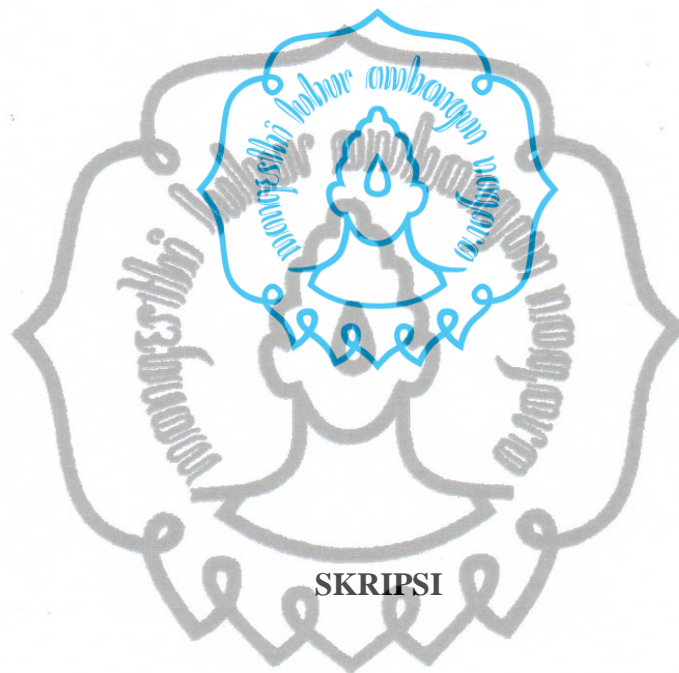


**ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP DAN PENERIMAAN
MASYARAKAT KAMPUS TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI
BARU *ELECTRIC VEHICLE*.**

(STUDI KASUS: MAHASISWA UNS)



SKRIPSI

Oleh:

Reis Anjaningrum

K2516055

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA

commit to user
2020

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Reis Anjaningrum

NIM : K2516055

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP DAN PENERIMAAN MASYARAKAT TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI BARU *ELECTRIC VEHICLE*. (Studi Kasus: Mahasiswa UNS)”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Juli 2020

Yang membuat pernyataan

Reis Anjaningrum

**ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP DAN PENERIMAAN
MASYARAKAT TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI BARU
*ELECTRIC VEHICLE.***

(Studi Kasus: Mahasiswa UNS)



**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

Juli 2020

commit to user

PERSETUJUAN PEMBIMBING

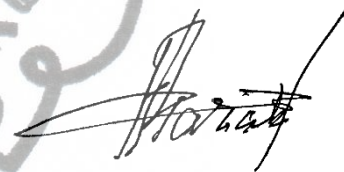
Nama : Reis Anjaningrum
NIM : K2516055
Judul Artikel : ANALISIS PENGETAHUAN MASYARAKAT KAMPUS
TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI BARU
ELECTRIC VEHICLE. (Studi Kasus: Mahasiswa UNS)

Skripsi ini telah di setujui untuk dipertahankan di hadapan tim penguji program studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, 7 Juli 2020

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. Eng. Nugroho Agung Pambudi, M. Eng
NIP. 198112302012121002

Ir. Husin Bugis, M.Si
NIP. 195810031988111001

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Reis Anjaningrum

NIM : K2516055

Judul Skripsi : ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP DAN PENERIMAAN MASYARAKAT KAMPUS TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI BARU *ELECTRIC VEHICLE* DI INDONESIA. (Studi Kasus: Mahasiswa UNS)

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Selasa tanggal 14 Juli 2020 dengan hasil LULUS dengan revisi. Skripsi telah mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Drs. Ranto, M. T.		29/7/2020
Sekretaris : Ngatou Rohman, S.Pd.,M.Pd		29/7/2020
Anggota 1 : Dr. Eng. Nugroho Agung Pambudi, M.Eng		27/7-2020.
Anggota 2 : Ir. Husin Bugis, M.Si		27/7-2020

Skripsi disahkan oleh Kepala program Studi pendidikan Teknik Mesin

pada

Hari : Rabu

Tanggal : 5 Agustus 2020 .

Mengesahkan,



Dr. Mardiyana M,Si
NIP. 196602251993021002

Kepala Program Studi
Pendidikan Teknik Mesin

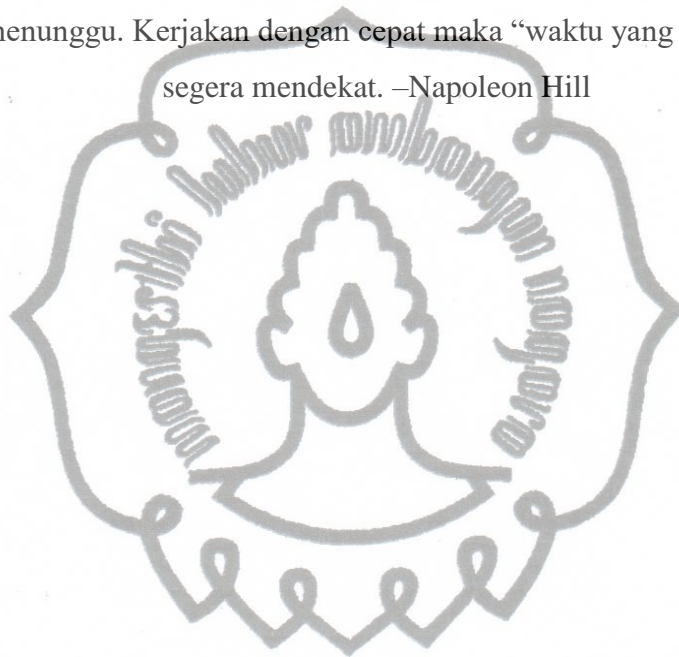
Dr. Yuyun Estriyanto S.T.,M.T
NIP. 197801132002121009

MOTTO

Sukses adalah saat persiapan dan kesempatan bertemu. – Bobby Unser

Rahasia kesuksesan adalah mengetahui yang orang lain tidak tahu. –Aristotle
Onassis

Jangan menunggu. Kerjakan dengan cepat maka “waktu yang tepat” itu pasti
segera mendekat. –Napoleon Hill



commit to user

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Mama dan Bapak

“Terimakasih untuk doa yang tiada henti, kerja keras sepanjang hari yang tak mengenal lelah, kasih sayang yang tiada terhingga, serta semangat dan dorongan yang selalu diberikan, menjadikan motivasi untuk terus melangkah hingga berada di titik ini”

Rias Anjani, Fatoni Deli Saputra dan Rennan

“Terimakasih kakak dan adikku karna selalu mendukung setiap langkahku, menjadi pendengar setia dan selalu memberi motivasi serta semangat untuk segera lulus”

Pramudya Bagus Yudhanto

“Terimakasih telah menjadi pendengar keluh kesahku setia selama kuliah, terimakasih untuk usaha dan perjuangan yang telah dilalui bersama selama 4 tahun ini, akhirnya 4 tahunku di Solo menjadi terasa sangat cepat dan penuh kenangan”

Teman-teman PTM 2016

“Terimakasih teman-teman untuk 4 tahun yang sangat luar biasa dan hebat ini. Terlepas dari drama-drama yg tercipta, semoga kita tetap solid”

Teman-teman ESL

“Terimakasih teman-teman telah menjadi motivasi dalam mengerjakan skripsi ini dan terimakasih untuk segala bimbingannya”

ABSTRAK

Reis Anjaningrum. **ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP DAN PENERIMAAN MASYARAKAT TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI BARU *ELECTRIC VEHICLE*. (STUDI KASUS: MAHASISWA UNS)**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2020

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat pengetahuan, sikap dan penerimaan masyarakat terhadap teknologi yang ada pada kendaraan listrik sebagai teknologi baru kendaraan hemat energi dan ramah lingkungan di Indonesia.

Penelitian ini dilakukan di Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta, dengan mahasiswa D3, S1 dan S2 sebagai sampelnya. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif. Data dari penelitian ini bersumber dari hasil kuisioner yang di sebarakan secara online menggunakan Google Form. Hasil dari penelitian diukur menggunakan skala *Likert* dengan skor 1-5.

Hasil dari penelitian didapat: (1) Tingkat pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan teknologi baru *electric vehicle* (EV) di Indonesia, memiliki nilai rata-rata 43% dengan kategori sedang atau sudah cukup baik dan sample yang digunakan telah mewakili jumlah populasi. (2) Sikap masyarakat terhadap penggunaan teknologi baru *electric vehicle* (EV) di Indonesia, memiliki nilai rata-rata 43% dengan kategori Tinggi dan sample yang digunakan telah mewakili jumlah populasi. (3) penerimaan masyarakat terhadap penggunaan teknologi baru *electric vehicle* (EV) di Indonesia, memiliki nilai rata-rata 50% dengan kategori tinggi dan sample yang digunakan telah mewakili jumlah populasi.

Kata Kunci: *Electric vehicle* (EV), Pengetahuan Masyarakat, Sikap Masyarakat, Penerimaan Masyarakat.

ABSTRACT

Reis Anjaningrum. *An Analysis of Knowledge, Attitude and Acceptance of Communities on The Use of Electric Vehicle New Technology*. (Case Study: UNS Students). Thesis, Faculty of Teacher Training and Education. Sebelas Maret University Surakarta. July 2020

This study examined the level of knowledge, attitudes, and public acceptance of existing technology on energy-efficient and eco-friendly electric vehicles as a new technology in Indonesia.

The samples of this study were taken from the students of Diploma (D3), Bachelor (S1), and Postgraduate (S2) at Sebelas Maret University (UNS) Surakarta. This study used as a quantitative descriptive, which the research instrument using questionnaires with online distribution using Google Form. The results of the study were measured using *Likert* scale with a score of 1-5.

The study found that: (1) The level of public knowledge on the use of new electric vehicle (EV) technology in Indonesia, has an average value of 43% with a moderate or good enough category and the sample used has represented the population. (2) The attitude of the community towards the use of new electric vehicle (EV) technology in Indonesia, has an average value of 43% with the high category and the sample used has represented the population. (3) The public acceptance of the use of new electric vehicle (EV) technology in Indonesia, has an average value of 50% with a high category and the sample used has represented the population.

Keywords: Electric vehicle (EV), Community Knowledge, Community Attitudes, Community Acceptance.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT. karena telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya berupa ilmu, inspirasi, kesehatan dan keselamatan. Atas kehendak-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan proposal dengan judul “ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP DAN PENERIMAAN MASYARAKAT KAMPUS TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI BARU *ELECTRIC VEHICLE* (STUDI KASUS: MAHASISWA UNS)”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Mardiyana, M. Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Yuyun Estriyanto, S. T., M.T., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Eng. Nugroho Agung P, M.Eng, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan proposal skripsi ini.
4. Ir. Husin Bugis, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan proposal skripsi ini.
5. Seluruh teman-teman Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2016 yang selalu memberikan dukungan.

Peneliti menyadari betul bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna dan karena keterbatasan dari diri saya selaku peneliti. Meskipun demikian, peneliti berharap semoga proposal skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan untuk pengembangan ilmu.

Surakarta, Maret 2020

commit to user

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR	
A. Kajian Pustaka.....	7
1. Pengetahuan, Sikap dan Penerimaan Masyarakat Terhadap	

adanya <i>electric vehicle</i> (EV).....	7
a. Pengetahuan Masyarakat Terhadap Teknologi Baru EV	7
b. Sikap Masyarakat Terhadap Adanya Teknologi Baru EV	9
c. Penerimaan Masyarakat Terhadap Teknologi Baru EV.....	9
2. <i>Electric Vehicle</i>	10
a. Jenis-Jenis EV	11
b. Teknologi dari EV	13
1) Teknologi Pada Mesin Kendaraan	13
2) Teknologi pada Baterai EV.....	14
a) Perkembangan Baterai EV	14
b) Pengembangan Baterai EV.....	16
c) SPLU (Stasiun Pengisian Listrik Umum)	17
c. Kebijakan Pemerintah Penggunaan <i>Electric Vehicle</i>	19
d. Perkembangan dan Prospek <i>Electric Vehicle</i> di Indonesia	20
1) Perkembangan <i>Electric Vehicle</i> di Indonesia.....	20
2) Prospek <i>Electric Vehicle</i> di Indonesia.....	21
e. Perawatan dan Sistem Perbaikan <i>Electric Vehicle</i>	21
B. Kerangka Berpikir.....	23
C. Hipotesis.....	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian	27
B. Desain Penelitian.....	28
C. Populasi Dan Sample	28
D. Teknik Pengambilan Sample.....	28
E. Teknik Pengumpulan Data	29
F. Teknik Uji Validasi Dan Reliabilitas Instrumen	31
G. Teknik Analisis Data.....	32
H. Prosedur Penelitian.....	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

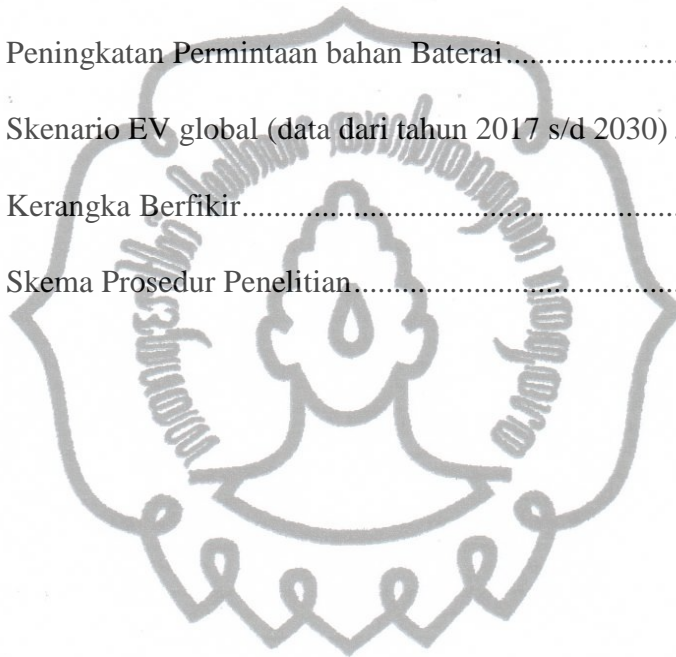
A. Hasil Penelitian	40
1. Deskripsi Data	41
a. Latar Belakang Responden	41
b. Pengetahuan Masyarakat Terhadap Penggunaan Teknologi Baru <i>Electric Vehicle (EV)</i>	42
c. Sikap Masyarakat Terhadap Penggunaan Teknologi Baru <i>Electric Vehicle (EV)</i>	43
d. Penerimaan Masyarakat Terhadap Penggunaan Teknologi Baru <i>Electric Vehicle (EV)</i>	45
2. Hasil Uji Persyaratan Analisis	46
3. Hasil Uji Hipotesis	49
B. Pembahasan	55
1. Pengetahuan masyarakat terhadap adanya teknologi baru <i>electric vehicle (EV)</i>	55
2. Sikap masyarakat terhadap adanya teknologi baru <i>electric vehicle (EV)</i>	57
3. Penerimaan masyarakat terhadap adanya teknologi baru <i>electric vehicle (EV)</i>	59

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN

A. Simpulan	62
B. Implikasi	63
C. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aliran daya <i>hybrid synergy drive</i> pada saat beberapa kondisi	12
Gambar 2.2 Switched Reluctance Motor (SRM)	13
Gambar 2.3 Perkembangan harga teknologi lithium-ion	15
Gambar 2.4 Peningkatan Permintaan bahan Baterai	17
Gambar 2.5 Skenario EV global (data dari tahun 2017 s/d 2030)	19
Gambar 2.6 Kerangka Berfikir	25
Gambar 3.1 Skema Prosedur Penelitian	39



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Penelitian	27
Tabel 3.2 Pengukuran Instrumen	30
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Pengetahuan.....	30
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Sikap	30
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Penerimaan	31
Tabel 3.6 Penentuan Skor Tiap Instrumen.....	32
Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Komponen.....	33
Tabel 3.8 Pengelompokan Kategori Pengetahuan	34
Tabel 3.9 Pengelompokan Kategori Sikap.....	35
Tabel 3.10 Pengelompokan Kategori Penerimaan.....	36
Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskripsi Data	41
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Data Pengetahuan	42
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kategori Pengetahuan.....	43
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Data Sikap	44
Tabel 4.5 Hasil Analisis Kategori Sikap	44
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Penerimaan.....	45
Tabel 4.7 Hasil Analisis Kategori Penerimaan	46
Tabel 4.8 Data Hasil Uji Normalitas.....	47
Tabel 4.9 Pengkategorian Hipotesisi Tingkat Pengetahuan	48
Tabel 4.10 Pengkategorian Hipotesisi Tingkat Sikap.....	49

commit to user

Tabel 4.11 Pengkategorian Hipotesisi Tingkat Penerimaan 50





commit to user