

**PENERAPAN MEDIA ANIMASI EDUKASI MENJAGA KEBERSIHAN**

**TUBUH UNTUK SISWA MI MUHAMMADIYAH PULUHAN**

**TUGAS AKHIR**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan

Mencapai Derajat Diploma III (D-3)

Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh :

**BENNY KOSASMI**

**1972100011**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENERAPAN MEDIA ANIMASI EDUKASI MENJAGA KEBERSIHAN  
TUBUH UNTUK SISWA MI MUHAMMADIYAH PULUHAN**

Diajukan oleh

**Benny Kosasmi**

**1972100011**

Telah disetujui dan siap dihadapkan untuk diuji oleh dewan penguji.

Pembimbing Utama



**Hendro Joko Prasetyo, M.Kom**  
**NIK. 690 903 276**

tanggal..24...Maret 2022

Pembimbing Pendamping



**Rizka Safitri Lutfiyani, M.Eng**  
**NIK. 690 116 362**

tanggal...24...Maret 2022

Mengetahui  
Ketua Program Studi



**Hendro Joko Prasetyo, M.Kom**  
**NIK. 690 903 276**

tanggal...24...Maret 2022

## HALAMAN PENGESAHAN

Diterima dan Disetujui oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Widya Dharma Klaten.

Hari : Senin

Tanggal : 18 Juli 2022

Tempat : UNWIDHA


## SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua



**Mariana Windarti, MT**  
NIK. 690 116 375

Sekretaris



**Niken Retnowati, M.Sc**  
NIK. 690 116 364

Anggota I



**Hendro Joko Prasetyo, M.Kom.**  
NIK. 690 903 276

Anggota II



**Rizka Safitri Lutfivani, M.Eng.**  
NIK. 690 116 362

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu persyaratan untuk

memperoleh gelar Diploma III oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



**H. Agus Santoso, MP.**  
NIP. 19650408 199010 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : BENNY KOSASMI

NIM : 1972100011

Program Studi : Manajemen Informatika

Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir :

Judul : “ Penerapan Media Animasi Edukasi Menjaga Kebersihan  
Tubuh Untuk Siswa MI Muhammadiyah Puluhan”

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam tugas akhir ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Klaten, 01 Agustus 2022  
Yang membuat pernyataan



(BENNY KOSASMI)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa syukur terhadap Allah SWT, yang telah memberi segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Selanjutnya Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Orang tua tercinta Bapak Panta Sasmi dan Ibu Tri Sumarni yang telah memberikan kasih sayang, mendidik, memotivasi, medoakan, dan mendukung selama ini.
2. Untuk kakak laki-lakiku Amanda Kosasmi dan adik laki-lakiku Cahaya Kosasmi yang telah memberikan dukungan dan semangat selama ini.
3. Kepada dosen pembimbing Bapak Hendro Joko Prasetyo, M.Kom dan Ibu Rizka Safitri Lutfiyani, M.Eng yang membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Untuk teman-teman manajemen informatika 2019 yang sangat banyak memberi cerita canda tawa, suka duka dalam kebersamaan, dan kerjasamanya selama dalam menempuh studi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.

## **MOTTO**

“Berusaha memaksimalkan diri agar bermanfaat untuk orang lain. Karena Allah berjanji pada surat Ar-Rahman ayat 60 “ Tidak ada balasan untuk kebaikan selain kebaikan (pula) ”. 😊😊 ”

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena Rahmat dan Karunia-Nya lah Penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini tepat pada waktunya dengan judul “ Penerapan Media Animasi Edukasi Menjaga Kebersihan Tubuh Untuk Siswa MI Muhammadiyah Puluhan ”.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika di Universitas Widya Dharma Klaten.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd, Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Bapak Ir. Agus Santoso, M.P, Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Bapak Hendro Joko Prasetyo, M.Kom, Selaku Ketua Prodi Manajemen Informatika.
4. Bapak Hendro Joko Prasetyo, M.Kom dan Ibu Rizka Safitri Lutfiyani, M.Eng. Selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan arahan, bimbingan dan saran selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Kepala Sekolah MI Muhammadiyah Puluhan Trucuk Klaten beserta guru yang telah memberikan izin melakukan penelitian dan memberikan informasi data-data yang dibutuhkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman Manajemen informatika 2019 terimakasih atas masukan dan bantuannya selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini

Dengan sepenuh hati, penulis pun sadar bahwa tugas akhir ini masih penuh dengan kekurangan dan keterbatasan, oleh sebab itu penulis memerlukan saran serta kritik yang membangun yang dapat menjadikan tugas akhir ini lebih baik

Klaten, 18 Juli 2022

Penulis

(Benny Kosasmi)



## DAFTAR ISI

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL .....       | i   |
| HALAMAN PERSETUJUAN ..... | ii  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....  | iii |
| PERNYATAAN .....          | iv  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN ..... | v   |
| MOTTO.....                | vi  |
| KATA PENGANTAR .....      | vii |
| DAFTAR ISI.....           | ix  |
| DAFTAR GAMBAR.....        | xii |
| DAFTAR TABEL.....         | xiv |
| LAMPIRAN.....             | xv  |
| ABSTRAK.....              | xiv |

### BAB 1 PENDAHULUAN

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah ..... | 1 |
| 1. Alasan Pemilihan Judul.....  | 2 |
| 2. Rumusan Masalah .....        | 2 |
| 3. Batasan Masalah .....        | 3 |
| 4. Keaslian Penelitian .....    | 3 |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 5. Manfaat Penelitian ..... | 4 |
| B. Tujuan Penelitian .....  | 5 |

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

|   |    |
|---|----|
| A. Tinjauan Pustaka .....               | 6  |
| 1. Penelitian Terdahulu .....           | 6  |
| 2. Profil MI Muhammadiyah Puluhan ..... | 7  |
| B. Landasan Teori .....                 | 8  |
| 1. Pengertian Edukasi .....             | 8  |
| 2. Pengertian Animasi .....             | 8  |
| 3. Pengertian Media Pembelajaran .....  | 10 |
| 4. Pengertian Multimedia .....          | 11 |
| 5. Pengertian Adobe Animate CC .....    | 12 |
| 6. Pengertian Kesehatan .....           | 12 |
| 7. Pengertan Keberihan .....            | 13 |

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| A. Metode Penelitian .....           | 14 |
| 1. Bahan dan Materi Penelitian ..... | 14 |
| 2. Alat Penelitian .....             | 14 |
| B. Jalannya Penelitian .....         | 18 |
| 1. Pengumpulan Data .....            | 18 |
| 2. Perancangan Sistem .....          | 19 |
| C. Kesulitan Yang Dihadapi .....     | 38 |

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

1. Tampilan Aplikasi ..... 39

2. Hasil Pengujian ..... 45

**B. Pembahasan ..... 48**

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan ..... 50

B. Saran ..... 51

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 3.1 Perancangan Animasi .....    | 20 |
| Gambar 3.2 Pembukaan .....              | 27 |
| Gambar 3.3 Halaman Utama.....           | 28 |
| Gambar 3.4 Profil.....                  | 29 |
| Gambar 3.5 Materi Pembuka .....         | 30 |
| Gambar 3.6 Materi .....                 | 32 |
| Gambar 3.7 Kuis .....                   | 33 |
| Gambar 4.1 Tampilan Pembukaan.....      | 39 |
| Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama ..... | 40 |
| Gambar 4.3 Tampilan Profil .....        | 40 |
| Gambar 4.4 Materi Pembuka .....         | 41 |
| Gambar 4.5 Materi Pertama .....         | 41 |
| Gambar 4.6 Materi Kedua.....            | 42 |
| Gambar 4.7 Materi Ketiga.....           | 42 |
| Gambar 4.8 Materi Keempat.....          | 43 |
| Gambar 4.9 Materi Kelima .....          | 43 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Gambar 4.10 Kuis .....       | 44 |
| Gambar 4.11 Hasil Kuis ..... | 44 |

## DAFTAR TABLE

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Pembukaan .....             | 20 |
| Tabel 3.2 Halaman Utama.....          | 21 |
| Tabel 3.3 Profil.....                 | 21 |
| Tabel 3.4 Materi .....                | 22 |
| Tabel 3.5 Kuis .....                  | 22 |
| Tabel 3.6 Objek Gambar .....          | 23 |
| Tabel 3.7 Text Animasi.....           | 26 |
| Tabel 3.8 Suara Animasi .....         | 26 |
| Tabel 3.9 Kuesioner .....             | 36 |
| Tabel 3.10 Kriteria Penilaian .....   | 37 |
| Tabel 4.1 Pengujian Menu Profil ..... | 45 |
| Tabel 4.2 Pengujian Menu Materi.....  | 46 |
| Tabel 4.3 Pengujian Menu Kuis.....    | 46 |
| Tabel 4.4 Kuesioner .....             | 47 |

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat keterangan izin penelitian

Lampiran 2 Data Kuesioner Animasi Menjaga Kebersihan Tubuh

Lampiran 3 Foto Siswa MI Mumammadiyah Puluhan

## ABSTRAK

Kesehatan adalah kebutuhan setiap manusia dalam menjalani kehidupannya. Menjaga kebersihan tubuh menentukan kehidupan yang sehat. Siswa-siswa MI Muhammadiyah Puluhan masih banyak yang belum menyadari pentingnya menjaga kebersihan tubuh. Salah satu penyebabnya adalah edukasi yang kurang menarik karena kurangnya media edukasi. Animasi merupakan media yang efektif untuk menyampaikan edukasi pada anak-anak karena lebih menarik. Adapun metode yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan aplikasi pada penelitian ini adalah metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yaitu analisa, perancangan atau desain, pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Software utama yang digunakan dalam pembuatan animasi edukasi ini menggunakan *Adobe Animate CC 2019*. Pembuatan animasi ini dikonsetrasikan pada cara menjaga kebersihan tubuh yang terdiri dari mandi, menggosok gigi, mencuci tangan, mencuci kaki, mengganti pakaian, dan disertai kuis tentang kebersihan tubuh.

**Kata Kunci :** Kesehatan, Kebersihan, Edukasi, Animasi, MDLC, dan Adobe Animate CC 2019.



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan adalah kebutuhan setiap manusia dalam menjalani kehidupannya. Kesehatan juga merupakan hal yang sangat penting karena tanpa kesehatan yang baik, maka setiap manusia akan sulit dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Menjaga kebersihan tubuh menentukan kehidupan yang sehat. Sudah selayaknya, manusia sadar akan pentingnya menjaga kebersihan karena kebersihan merupakan hal yang mempengaruhi kehidupan manusia. Beberapa langkah yang dapat ditempuh untuk menjaga kebersihan tubuh adalah mencuci tangan, mandi teratur, dan memakai pakaian bersih.

Melihat zaman sekarang, kesadaran anak-anak mengenai menjaga kebersihan tubuh kurang maksimal karena penyampaian pembelajaran masih belum dilaksanakan secara optimal. Akibatnya siswa-siswa MI Muhammadiyah Puluhan masih banyak yang belum menyadari pentingnya menjaga kebersihan tubuh. Contohnya setelah makan tidak langsung mencuci tangan, pulang sekolah tidak langsung mengganti pakaian, dan

masih banyak lainnya. Salah satu penyebabnya adalah edukasi yang kurang menarik karena kurangnya media edukasi. Animasi adalah salah satu cara yang efektif karena lebih menarik untuk menyampaikan edukasi pada anak-anak. Animasi yang berisi cara menjaga kebersihan tubuh lebih mudah diterima siswa-siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis bermaksud merancang suatu media pembelajaran animasi yang menarik dengan judul “Penerapan Media Animasi Edukasi Menjaga Kebersihan Tubuh Untuk Siswa MI Muhammadiyah Puluhan”. Media pembelajaran ini diharapkan agar siswa-siswa dapat memahami dalam menjaga kebersihan tubuh.

### **1. Alasan Memilih Judul**

Alasan pemilihan Judul **“Penerapan Media Animasi Edukasi Menjaga Kebersihan Tubuh Untuk Siswa MI Muhammadiyah Puluhan”** karena edukasi menjaga kebersihan tubuh yang kurang menarik sehingga memerlukan media pembelajaran alternatif lainnya agar menarik dan mudah dipahami oleh siswa-siswa. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi guru-guru untuk memberikan edukasi menjaga kebersihan tubuh untuk siswa-siswa.

### **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dari latar belakang maka dapat dirumuskan masalah yaitu kurangnya media

edukasi tentang menjaga kebersihan tubuh di MI Muhammadiyah Puluhan Klaten yang kurang efektif dan kurang optimal. Akibatnya, anak-anak masih banyak yang belum menyadari pentingnya menjaga kebersihan tubuh.

### **3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka penulis membuat beberapa batasan masalah yaitu :

- a. Pembuatan animasi ini menggunakan Adobe Animate CC 2019.
- b. Animasi edukasi ini berdurasi  $\pm 5$  menit, yang didalamnya berisi materi dan kuis tentang cara menjaga kebersihan tubuh.
- c. Visualisasi ini ditujukan untuk siswa-siswa sekolah dasar kelas 1.
- d. Animasi edukasi ini memberikan pemahaman cara menjaga kebersihan tubuh

### **4. Keaslian Penelitian**

Astuti (2017), dengan judul “Upaya Meningkatkan Kebersihan Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Penggunaan Media Audio Visual di PAUD Cendekia Kecamatan Medan Helvetia Kota Madya Medan”. Penelitian terdahulu ini menjelaskan upaya tentang meningkatkan kebersihan anak menggunakan audio visual.

Susanto (2014), dengan judul “Perancangan Komunikasi Visual Animasi E-Learning Membersihkan Badan Itu Menyenangkan”. Penelitian terdahulu ini menjelaskan cara membersihkan badan dengan bena media film singkat.

Yusfarani (2016), yang berjudul “Rancangan Video Animasi Manajemen Kebersihan Menstruasi Untuk Siswi Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Tangerang Selatan”. Penelitian terdahulu ini menjelaskan cara manajemen kebersihan menstruasi.

Berbeda dengan sebelumnya, Penelitian ini berjudul “Penerapan Media Animasi Edukasi Menjaga Kebersihan Tubuh Untuk Siswa MI Muhammadiyah Puluhan”. Penelitian ini menjelaskan tentang menjaga kebersihan tubuh. Terdapat pula kuis untuk meningkatkan kephahaman, selain itu software yang digunakam Adobe Animate CC 2019.

## **5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari peneliti ini yaitu :

- a. Bagi Siswa
  - 1) Penelitian ini mempermudah siswa dalam memahami bagaimana menjaga kebersihan tubuh.
  - 2) Siswa mampu mengetahui dampak dari menjaga kebersihan tubuh.

b. Bagi Guru Sekolah Dasar

- 1) Penelitian ini mempermudah guru dalam menyampaikan edukasi menjaga kebersihan tubuh untuk siswa-siswa.

c. Bagi Penulis

- 1) Penelitian ini memenuhi persyaratan formal bagi penulis dalam menyelesaikan studi akhir di Universitas Widya Dharma Klaten.
- 2) Penelitian ini memberikan nilai tambah pengetahuan yang penulis peroleh dari luar perkuliahan untuk mendukung tugas akhir.

d. Bagi Universitas

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi penelitian lain dan perpustakaan Universitas Widya Dharma Klaten sebagai pembanding dan kerangka acuan dalam memahami persoalan yang sama.

**B. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat animasi edukasi tentang menjaga kebersihan yang menarik dan optimal sehingga mudah dipahami oleh siswa-siswa MI Muhammadiyah Puluhan Klaten.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam proses pembuatan Laporan Tugas Akhir dan Pembuatan Animasi Edukasi Menjaga Kebersihan Tubuh Untuk Siswa MI Muhammadiyah Puluhan Trucuk Klaten, maka dapat diambil kesimpulan dan saran dengan harapan dapat memberi masukan serta manfaat yang dapat membangun bagi siapapun dimasa yang akan datang. Berikut ini kesimpulan serta saran yang disampaikan yaitu :

#### **A. Kesimpulan**

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan animasi edukasi menjaga lingkungan untuk siswa MI Muhammadiyah Puluhan Trucuk Klaten ini dapat disimpulkan bahwa dengan metode visualisasi ini dapat memudahkan guru-guru dalam mengajarkan siswa-siswa untuk menjaga kebersihan tubuh.
2. Animasi ini sudah menarik dan optimal berdasarkan hasil kuesioner.
3. Berdasarkan kuesioner dapat disimpulkan bahwa animasi edukasi menjaga kebersihan ini dapat mudah dipahami oleh siswa-siswa MI Muhammadiyah Puluhan Trucuk Klaten. Karena adanya tambahan tampilan kuis-kuis.

## **B. Saran**

Dalam pembuatan animasi edukasi menjaga kebersihan tubuh untuk siswa-siswa ini masih belum sempurna. Untuk itu ada beberapa masukan untuk membantu mengembangkan aplikasi ini sehingga diharapkan dapat lebih baik lagi dimasa depan. Adapun saran-saran tersebut antara lain :

1. Dalam penelitian selajutnya dapat ditambahkan lagi materi-materi tentang menjaga kebersihan tubuh.
2. Dalam penelitian selanjutnya dapat ditambahkan lagi gambar-gambar dan game agar lebih menarik.
3. Dalam penelitian selanjutnya dapat ditambahkan pengguna dapat menggunakan animasi secara online.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adani, R. M (2020). *Pengertian Storyboard dan Cara Membuatnya Untuk Video Marketing*. Diakses pada 20 Maret 2022, <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/pengertian-storyboard/>.
- Anonim. (2021). *Pengertian Kesehatan*. Diakses pada 19 Maret 2022, <https://ruangguruku.com/pengertian-kesehatan/>.
- Anonim. (2020). *Pengertian Animasi*. Diakses pada 19 Maret 2022, <https://www.selamatpagi.id/pengertian-animasi/>.
- Astuti, R. (2017). *Upaya Meningkatkan Kebersihan Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Penggunaan Media Audio Visual Di Paud Cendikia Kecamatan Medan Helvetia Kota Madya Medan*. Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri, Sumatera Utara.
- Elisa, E. (2016). *Pengertian Media Pembelajaran*. Diakses pada 19 Maret 2022, <https://educhannel.id/blog/artikel/pengertian-media-pembelajaran.html>.
- Goh, W. (2020). *Perancangan Video Animasi 2D Tentang Cara Penanganan COVID-19 Dalam Kehidupan Sehari-hari*. Universitas Internasional Batam.
- Heri. (2020). *Media Pembelajaran: Pengertian, Fungsi, Manfaat, Jenis-jenis & Contoh*. Diakses pada 19 Maret 2022, <https://salamadian.com/pengertian-media-pembelajaran/>.

Rahmadaniah. (2021). *Animasi Edukasi Menjaga Lingkungan Untuk Anak TK Bustanul Athfal Aisyiah Karangdowo Klaten Tahun Ajaran 2020/2021*. Fakultas Ilmu Komputer, UNWIDHA.

Susanto, N. (2014). *Rancangan Video Animasi Manajemen Kebersihan Menstruasi Untuk Siswi Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Tangerang Selatan*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Unknown. (2019). *Microsoft Windows 7 (Definisi, Pengertian, Jenis, Kelebihan dan Kekurangan)*. Diakses pada 20 Maret 2022,  
<http://herisn.blogspot.com/2016/03/microsoft-windows-7-definisi-pengertian.html>.

Wayupjl. (2018). Corel Draw x7. Diakses pada 20 Maret 2022,  
<https://eventkampus.com/blog/detail/1397/corel-draw-x7>.

Yusfarani, R. (2016). *Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Tentang Pengolahan Sampah Untuk Anak SD Kelas 1*. Fakultas Teknik, Universitas Surabaya.