

## **Pengabdian pada Masyarakat Kegiatan Perencanaan dan Pelaksanaan Gapura Universitas Tribhuwana Tunggadewi di RW 01, RW 06, RW 08 Kelurahan Tlogomas Malang**

**Fifi Damayanti<sup>1</sup>, Meidha Ayu Sitrina<sup>2</sup>, Abdur Rohim Sidiq<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang

<sup>1</sup> fifidamayanti197408@yahoo.co.id. HP. 081334729592

<sup>2</sup> meidhaayu\_sitrina@yahoo.co.id. HP. 089627005824

<sup>3</sup> him.stegen@yahoo.com. HP. 085248506660

---

### **ABSTRAK**

Universitas Tribhuwana Tunggadewi (Unitri) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang secara geografis terletak di Jl. Telaga Warna blok C, Tlogomas Malang. Letak kampus yang masuk wilayah pemukiman warga menjadi kendala bagi calon mahasiswa dan masyarakat umum yang belum mengetahui letak Universitas Tribhuwana Tunggadewi dengan baik. Adapun permasalahan lain karena tidak tersedianya akses penunjuk jalan menuju kampus tersebut. Hal inilah yang menginspirasi dilaksanakannya pengabdian masyarakat berupa perencanaan dan pelaksanaan gapura Unitri sebagai penunjuk arah sekaligus ikon kampus Universitas Tribhuwana Tunggadewi. Gapura ini memiliki dimensi sebagai berikut; luas alas 1,33 x 1,04 m, tinggi 6,65 m, jumlah undakan 38 buah, sama untuk kedua sisinya. RAB gapura Unitri membutuhkan dana Rp. 41.900.000, dengan waktu pelaksanaan 2 bulan. Adapun tujuan pengabdian masyarakat ini adalah ; (1) Pembangunan gapura Unitri sebagai akses penunjuk jalan menuju kampus Universitas Tribhuwana Tunggadewi. (2) Menciptakan bangunan yang memiliki nilai estetika dan menerapkan konsep kerajaan Majapahit. (3) Menciptakan eksistensi kampus dan beberapa RW terkait serta dapat digunakan sebagai media promosi. Metode yang digunakan adalah metode difusi iptek. Pengabdian masyarakat ini menghasilkan sebuah produk desain gapura Unitri dan diperoleh kesimpulan sebagai berikut ; (1) Tersedianya akses penunjuk jalan menuju kampus Unitri. (2) Menciptakan bangunan yang memiliki nilai estetika dan menerapkan konsep Majapahit, yang merupakan identitas Unitri. (3). Digunakan sebagai media promosi kampus dan kepentingan RW terkait.

**Kata kunci : gapura; unitri; ikon**

### **ABSTRACT**

*Tribhuwana Tunggadewi University (Unitri) is one of the higher education institutions that is geographically located at Telaga Warna street blok C, Tlogomas Malang. Location of the campus that include in the residential area was obstacle for prospective students and the general public who do not know well the location of Tribhuwana Tunggadewi University. As for other problems because of the unavailability access to the road guide to that located. This is what inspires the implementation of community service in the form of planning and implementing the Gate Unitri as a guide and Unitri icon. Gate Unitri has the use dimensions ; base area 1.33 x 1.04m, height 6.65m, number of steps 38, same for both sides. RAB Gate Unitri needs Rp. 41,900,000.00 , with a execution time of 2 months. The purpose of this community service is ; (1) Archway Construction Unitri is the access guide to Unitri. (2) Creating buildings that have aesthetic value and applying*

*the Unitri concept . (3) Creating the existence of campuses and some RW related and can be used as promotional media. The author use science and technology diffusion method. This community service produces a gate design of Unitri . The implementation of community service is concluded as follows; (1) The availability of access to the road guide to Unitri. (2). The success of applying the concept of the Majapahit kingdom was in accordance with the name identity of the University of Tribhuwana Tunggaladewi. (3). Maked as media promotion of campus and interests of related RW.*

**Keywords :** *gate; unitri; icon*

## 1. PENDAHULUAN

Universitas Tribhuwana Tunggaladewi (Unitri) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Jawa Timur, secara geografis terletak di Jl. Telaga Warna blok C, Tlogomas Malang. Nama Universitas terinspirasi dari nama Tribhuwana Wijayatunggaladewi merupakan penguasa ketiga dari kerajaan Majapahit, memerintah di tahun 1328-1351. Dari prasasti Singasari (1351) diketahui gelar abhisekanya ialah Sri Tribhuwana tunggaladewi Maharajasa Jaya wisnuwardhani. Nama asli Tribhuwana Wijayatunggaladewi adalah Dyah Gitarja.

Tribhuwana Wijayatunggaladewi merupakan putri dari Raden Wijaya dan Gayatri. Memiliki adik kandung bernama Dyah Wiyat dan kakak tiri bernama Jayanagara. Pada masa kekuasaan Jayanegara (11309-1328) ia diangkat sebagai penguasa bawahan di **Jiwana** bergelar **Bhre Kahuripan**. Menurut *Nagarakretagama*, Tribhuwana naik takhta tahun 1329 atas perintah ibunya (Gayatri) untuk menggantikan Jayanagara yang meninggal tahun 1328. Ketika Gayatri meninggal dunia tahun 1350, pemerintahan Tribhuwana pun berakhir pula. [1]

Nama Universitas Tribhuwana Tunggaladewi telah populer di kalangan masyarakat luas, sehingga kampus ini

terus meningkatkan fasilitas dan mutu akademik untuk memenuhi semboyannya sebagai universitas berbasis kerakyatan dan berkompeten. Hal inilah yang menjadi daya tarik tersendiri bagi calon mahasiswa dari seluruh nusantara untuk mendaftarkan diri di Universitas Tribhuwana Tunggaladewi secara berbondong-bondong setiap tahunnya.

Letak kampus yang masuk wilayah pemukiman warga tentu menjadi kendala tersendiri bagi calon mahasiswa dan masyarakat awam yang belum mengetahui letak Unitri (Universitas Tribhuwana Tunggaladewi). Adapun permasalahan lain yaitu tidak tersedianya akses penunjuk jalan menuju Universitas Tribhuwana Tunggaladewi. Hal ini kemudian menginspirasi dilakukannya pengabdian masyarakat berupa perencanaan dan pelaksanaan gapura sebagai penunjuk arah sekaligus ikon kampus tersebut.

Fokus kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dari proses desain hingga pelaksanaan proyek. Untuk ide desain gapura, mengungkap konsep Majapahit. Alasan penggunaan konsep tersebut, telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya tentang sejarah nama Universitas Tribhuwana Tunggaladewi. Diharapkan konsep tersebut mampu memberi kesan *kejawen* yang kental dengan nilai kultur budaya pada kampus Unitri.

Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat berada di Jl. Batu Permata dan dilaksanakan oleh mitra kerja dari Universitas Tribhuwana Tungadewi sendiri. Adapun wilayah warga yang menggunakan akses jalan menuju kampus Unitri meliputi RW 01, RW 06, RW 08, sehingga dalam pelaksanaan gapura dicantumkan pula nomor ketiga RW tersebut [2].

Tujuan dilaksanakan pengabdian masyarakat adalah; (1). Pembangunan Gapura Unitri sebagai akses penunjuk jalan menuju kampus Universitas Tribhuwana Tungadewi. (2). Menciptakan bangunan yang memiliki nilai estetika dan menerapkan konsep Majapahit, yang merupakan identitas Universitas Tribhuwana Tungadewi. (3). Menciptakan eksistensi kampus dan rw terkait sehingga dapat digunakan sebagai media promosi Universitas Tribhuwana Tungadewi maupun lingkungan sekitar.

## 2. METODE KEGIATAN

### 2.1. Metode Difusi Iptek

Difusi Iptek adalah teori tentang bagaimana sebuah ide dan teknologi baru tersebar dalam sebuah kebudayaan [2]. Difusi Iptek adalah kegiatan pengabdian masyarakat yang menghasilkan produk bagi konsumen baik internal maupun eksternal. Pengabdian masyarakat ini menghasilkan sebuah produk desain gapura Universitas Tribhuwana Tungadewi.

### 2.2. Urutan Pelaksanaan Proyek

Sebelum proyek gapura Universitas Tribhuwana Tungadewi dilaksanakan, ada beberapa tahapan sistematis yang

dilakukan oleh penulis, dengan tujuan proses dan hasilnya nanti sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

**Tabel 1. Urutan Pelaksanaan Proyek**

No	Nama Kegiatan	Hasil Yang Dicapai
1	Survey Lokasi dan Pengukuran	Selesai Dilakukan
2	Desain Utama	Selesai Dilakukan
3	Revisi Desain	Selesai Dilakukan
4	Desain Akhir dan Penentuan Bahan	Selesai Dilakukan
5	Penyusunan Rab, Time Schedule dan Metode Pelaksanaan	Selesai Dilakukan

## 3. KARYA UTAMA

### 3.1. Analisis Desain Gapura

Analisis desain gapura mengangkat konsep Majapahit, hal ini didasarkan pada nama Unitri yang mengambil nama seorang putri sekaligus penguasa ketiga di kerajaan Majapahit, dia memerintah tahun 1328– 351. Dari prasasti Singasari (1351) diketahui gelar Abhisekanya ialah Sri Tribhuwanottungadewi Maharajasa Jayawisnuwardhani [1].

### 3.2. Dimensi Gapura

Dimensi Gapura sebagai berikut; luas alas 1,33 x 1,04m, tinggi 6,65m, jumlah undakan 38bh, sama untuk kedua sisinya. Tinggi plang pertama 4,84m, tinggi plang kedua 7,13m dan lebar jalan 8,24m. Undakan dasar memiliki ketebalan 0,10m, undakan tengah memiliki ketebalan 0,25m. Dilanjutkan dengan ruas atas Gapura yang memiliki variasi semakin kecil dan mengerucut keatas layaknya piramid, tebal tiap undakan pada ruas atas adalah 5 cm.

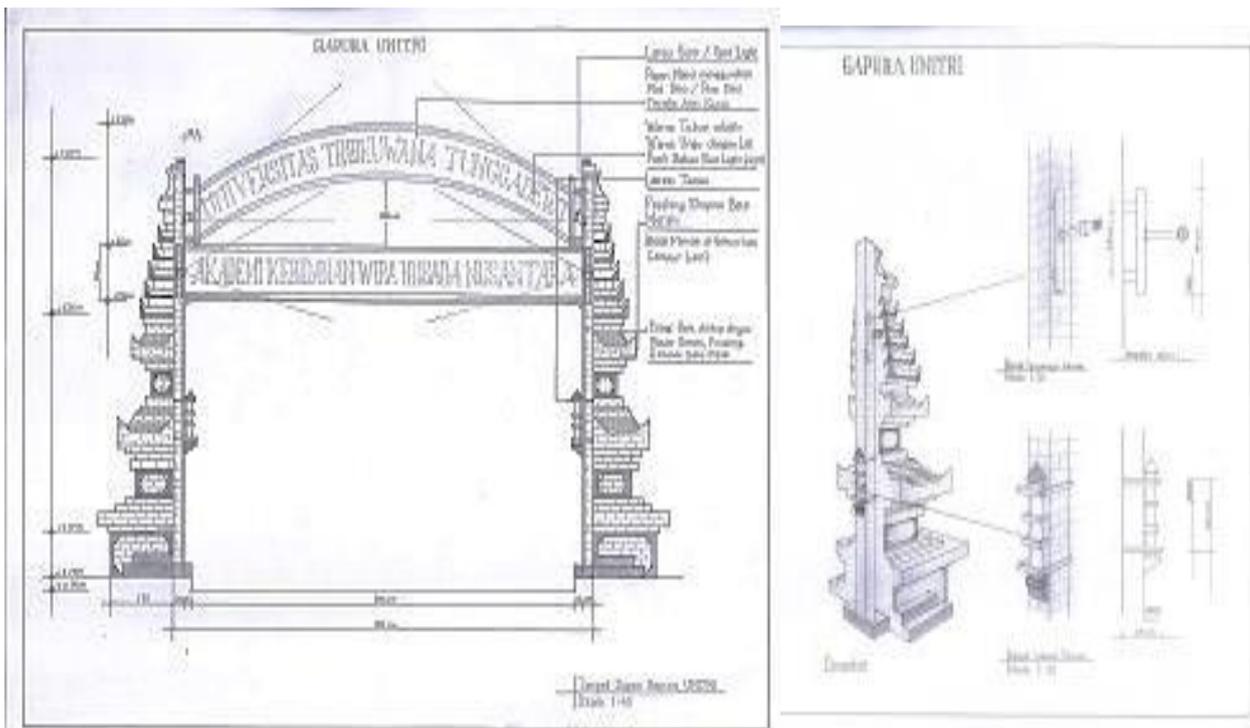
### 3.3. Spesifikasi Material dan Bahan

Spesifikasi material dan alat yang digunakan adalah; bata merah, semen,

pipa besi anti karat Ø 0,10m untuk pembentuk tiang penyangga, profil besi anti karat model lempeng lebar 0,55m untuk lempeng nama, tulangan dirakit dengan besi D 10cm, sengkang d 6cm yang kemudian diikat dengan kawat dendrat.

Untuk finishing digunakan cat dinding hitam untuk badan Gapura, cat meni kuning, meni ungu, meni putih, meni merah untuk papan nama, 2 lampu taman, 2 lampu sorot ke arah tulisan. Kemudian alat yang digunakan adalah perancah, solder, tangga, alat pengaduk semen dan lain sebagainya. Untuk lebih lengkap dapat dilihat pada *Detail Engineering Design* (DED) berikut.

**3.4. Detail Engineering Design**



**Gambar 1. DED Gapura Unitri**

**3.5. Rencana Anggaran Biaya**

Rencana anggaran biaya (RAB) gapura Universitas Tribhuwana Tunggadewi menyesuaikan biaya yang telah disetujui oleh mitra kampus Unitri. Adapun RAB gapura tersebut adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. RAB Gapura Unitri**

No	Pekerjaan		Jumlah Harga
1	Pekerjaan Persiapan	Rp	2.334.484,38
2	Pekerjaan Tanah	Rp	340.806,20
3	Pekerjaan Pasangan	Rp	16.048.328,34
4	Pekerjaan Plasteran	Rp	4.754.295,15
5	Pekerjaan Beton	Rp	9.721.540,45
6	Pekerjaan Pengecatan	Rp	3.821.464,07
7	Pekerjaan Instalasi Listrik	Rp	933.340,20
8	Pekerjaan Lanscaping	Rp	110.000,00
Jumlah Harga Konstruksi			Rp 38.064.258,79
PPn 10 %			Rp 3.806.425,88
Total Biaya Konstruksi			Rp 41.870.684,67
Total Biaya Dibulatkan			Rp 41.900.000,00

Terbilang : Empat Puluh Satu Juta Sembilan Ratus Ribu Rupiah

### 3.6. Time Schedule

*Time Schedule (Curve S)* pelaksanaan Gapura Unitri adalah waktu yang dijadwalkan untuk pelaksanaan pembangunan Gapura mulai dari survey lokasi hingga selesai adalah selama 2 bulan. Adapun detail *Curve S* dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. Curve S Gapura Unitri**

No	Uraian	Bobot	Agustus				September				
			1	2	3	4	5	6	7	8	
I	Pekerjaan Persiapan	1,58	1,58								
II	Pekerjaan Tanah	2,27		1,14	1,14						
III	Pekerjaan Beton	31,68			10,56	10,56					
IV	Pekerjaan Pasangan	40,35				13,45	13,45	13,45			
V	Pekerjaan Plesteran	10,12						5,06	5,06		
VI	Pekerjaan pengecatan	10,12							5,06	5,06	
VII	Pekerjaan Instalasi Listrik	2,30									2,30
VIII	Pekerjaan Lanscaping	1,58									1,58
Jumlah Nilai Pekerjaan		100,00	2,72	11,70	10,56	24,01	13,45	18,51	10,12	8,94	
Kumulatif Pekerjaan			2,72	14,41	24,97	48,98	62,43	80,94	91,06	100,0	

### 3.7. Dokumentasi Pelaksanaan

Pelaksanaan pembuatan dilapangan dilakukan sesuai dengan dokumen metode pelaksanaan yang telah dibuat dan disepakati. Adapun teknik pengumpulan data maupun foto-foto yang relevan dilaksanakan dengan turun ke lokasi setiap 7 hari sekali untuk mengambil foto tersebut. Foto-foto tersebut terdiri dari foto awal proyek yaitu lokasi proyek, foto proses proyek yaitu foto saat proyek berlangsung dan foto akhir proyek yaitu foto hasil proyek.



**Gambar 2.** Foto Lokasi Proyek



**Gambar 3.** Foto Proses Pelaksanaan Gapura Minggu ke-1, Minggu ke-4, Minggu ke-8



**Gambar 4.** Foto Akhir Proyek

## 4. ULASAN KARYA

### 4.1 Keunggulan Karya

Dari segi arsitektural, desain memiliki nilai estetika yang baik, telah mencerminkan nilai lokal dan menanamkan identitas kampus didalamnya. Dari segi kekuatan bangunan, bahan yang digunakan adalah bahan-bahan yang kuat serta mudah didapatkan.

Dari segi ekonomi, RAB pembuatan gapura Universitas Tribhuwana Tunggaladewi tergolong ekonomis dengan nilai Rp. 41.900.000

#### **4.2 Kelemahan Karya dan Tingkat Kesulitan Pelaksanaan**

Lokasi pelaksanaan pembangunan gapura berada di lingkungan padat penduduk, yaitu banyaknya bangunan rumah masyarakat yang cukup menyulitkan proses perletakan material dan alat pembuatan gapura. Hal ini menyebabkan ukuran/ dimensi gapura tersebut tidak dapat disesuaikan dengan ukuran desain semula, yaitu merencanakan pembuatan gapura dengan dimensi yang lebih besar dengan tujuan agar lebih terekspose. Hal ini berpengaruh pada proses desain maupun pelaksanaan gapura Unitri, yaitu terjadi sedikit keterlambatan pada operasional penyesuaian *Time Schedule* dengan target awal metode pelaksanaan menjadi tidak tepat waktu.

#### **5. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN**

Masyarakat awam yang belum mengetahui akses menuju kampus Universitas Tribhuwana Tunggaladewi menjadi paham dan lebih mudah untuk mengakses jalan menuju kampus tersebut, karena sudah tersedia petunjuk jalan. Kampus Unitri memiliki ikon yang berhasil diaplikasikan dalam dunia nyata serta melambungkan identitas nama Universitas Tribhuwana Tunggaladewi. Dalam media promosi, memudahkan masyarakat awam dan calon mahasiswa baru untuk mencari letak kampus Unitri

dan rw terkait. Sehingga lebih dikenal oleh masyarakat luas.

#### **6. KESIMPULAN**

Pelaksanaan gapura telah selesai dilaksanakan, sehingga ketercapaian target pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut :

(1). Telah tersedianya akses penunjuk jalan menuju kampus Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, sehingga masyarakat awam mengetahui dan lebih mudah mengakses jalan menuju kampus tersebut.

(2). Keberhasilan menerapkan konsep kerajaan Majapahit sesuai dengan identitas nama Universitas Tribhuwana Tunggaladewi, serta sebagai penambah nilai estetika bangunan penunjuk kampus.

(3). Gapura ini dapat digunakan sebagai media promosi dan kepentingan rw 1, rw 6 dan rw 8 yang bernilai positif. Hal ini berimbas pula pada Universitas Tribhuwana Tunggaladewi dan wilayah sekitar menjadi lebih banyak dikenal oleh masyarakat awam.

Dalam pelaksanaan pembuatan Gapura, *Time Schedule* awal belum sesuai dengan metode pelaksanaan yang dibuat. DED dengan hasil dilapangan tingkat kemiripan sekitar 80%. Untuk pengabdian selanjutnya, jika gapura ingin direnovasi, sebaiknya mempersiapkan dana operasional dan akomodasi yang lebih besar. Hal ini sangat penting, karena berhubungan dengan proses pengerjaan gapura, misalnya dimensi/ukuran gapura diperbesar, penggunaan bahan diharapkan bisa mengambil kelas yang lebih baik sehingga hasil gapura lebih bagus, dan melengkapi gapura dengan lampu atau

ornamen lain yang lebih menarik perhatian bagi pengguna jalan untuk mencoba memasuki akses jalan menuju RW 1, RW 6, RW 8 dan kampus Universitas Tribhuwana Tungadewi.

## 7. PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak universitas yang telah memberikan kepercayaan pada jurusan teknik sipil Universitas Tribhuwana Tungadewi untuk mendesain serta melaksanakan pembuatan gapura hingga *finishing* dalam rangka kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen-dosen Teknik Sipil Unitri yang telah berperan memberikan dukungan mulai dari pengawasan pembuatan hingga proyek gapura ini dapat terlaksana dengan baik. Tak lupa pula, penullis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Aryadi Wardoyo selaku Lurah di Tlogomas Malang dan segenap

masyarakat yang telah menyetujui serta memberikan saran untuk dibangunnya sebuah akses penunjuk jalan menuju kampus Universitas Tribhuwana Tungadewi.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kontributor Wikipedia, "Tribhuwana Wijayatungadewi," *Wikipedia, EnsiklopediaBebas*, [https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Tribhuwana\\_Wijayatungadewi&oldid=13405246](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Tribhuwana_Wijayatungadewi&oldid=13405246) (diakses pada oktober 04, 2018).
- [2] Mulyana, Slamet. (2008) peranan komunikasi dalam difusi teknolgi. *Jurnal Smartek*. 4 (3): 4-6.
- [3] Roger, Everett. 1964. Diffusion of Innovations; edisi 5. New York. Simon & Schuster Publisher (1): 34-35
- [4] Wardoyo, Aryadi. Lurah tlogomas Malang. diwawancarai oleh penulis, Tlogomas, Malang, 28 september 2018