

Perancangan Sistem *Signage* Kampus dengan Studi Kasus Universitas Tarumanagara

Agus Danarto¹, Yusuf Affendi Djalari², Sumartono³

¹Universitas Tarumanagara, ^{2,3}Universitas Trisakti
agusd@fsrd.untar.ac.id, affendi@trisakti.ac.id, tono2maret@yahoo.co.id

Abstract—Berdasar luasan area dan banyaknya individu yang beraktifitas di dalamnya, kampus Universitas Tarumanagara mempunyai sistem *signage* (*signage system*) yang kurang memadai baik dari aspek kelengkapan, jumlah, kondisi perawatannya maupun desainnya. Masalahnya adalah bagaimana merancang sistem *signage* yang dapat memberikan informasi yang efektif dan selaras dalam berbagai lingkungan desain arsitektur gedung yang berbeda-beda. Merancang sistem *signage* kampus Universitas Tarumanagara yang lebih baik, secara desain maupun fungsi, lebih lengkap, konsisten, bisa diaplikasikan pada lingkungan desain arsitektur gedung yang berbeda-beda. Metode perancangan yang digunakan adalah metode *problem solving* dan dilakukan secara kreatif baik dari segi teknis maupun estetika. Oleh karenanya diperlukan adanya standar acuan perancangan sistem *signage*.

Kata kunci: *Signage System Design; Desain Sistem Signage; Signage Kampus*

I. PENDAHULUAN

Universitas Tarumanagara adalah perguruan tinggi swasta di Jakarta yang didirikan sejak tahun 1959. Universitas Tarumanagara mengelola delapan fakultas yang terdiri dari 29 program studi. Pada tahun 2016/ 2017 jumlah mahasiswa yang terdaftar untuk Program Studi S-1, Profesi dan Program Pascasarjana berjumlah 13.322 orang dan 446 dosen tetap dan 416 dosen tidak tetap. Universitas Tarumanagara, untuk selanjutnya disebut Untar, sudah terakreditasi BAN PT dengan nilai A, Sebagian besar program studi sudah terakreditasi A, seluruh fakultas sudah tersertifikasi ISO 9001:1998.

Untar mempunyai empat kampus yaitu Untar Kampus I di Jl. Letjen S Parman, Untar Kampus II di Jl. Tanjung Duren Utara, Untar Kampus III di Cilandak dan Untar Kampus IV di

Karawaci. Untar Kampus I, II dan III yang berada Jakarta itu dideskripsikan sebagai rapi dan modern, sebagai gedung-gedung yang bertingkat. Untar Kampus 1 terdiri atas 7 blok dengan luas tanah 32.142 m² dan luas bangunan 53.550 m². Ketujuh blok yang masing-masing dinamai sebagai Blok Gedung Utama, Blok P, Blok J, Blok K, Blok L, Blok M, dan Blok R. Untar Kampus 2 terdiri atas 4 blok dengan luas tanah 28.865 m² dan luas bangunan 66.445 m². Blok A mempunyai 17 lantai. Blok B, C, dan D mempunyai 10 lantai.

Berdasar luasan area dan banyaknya individu yang beraktifitas di dalamnya, kampus Untar mempunyai sistem *signage* (*signage system*) yang kurang memadai baik dari aspek kelengkapan, jumlah, kondisi perawatannya maupun desainnya. *Signage* yang ada sebagian adalah *signage* yang yang

dibuat oleh kontraktor pembangun gedung. Gedung-gedung dalam kampus Untar dibangun oleh kontraktor yang beragam dan pada kurun waktu yang tidak bersamaan, sementara belum ada panduan perancangan sistem *signage*, maka hal tersebut mengakibatkan lemahnya konsistensi bentuk dan visual dari sistem *signage* kampus Untar. Sedangkan salah satu tujuan dibuatnya *signage* adalah menciptakan pemahaman yang sama terhadap sebuah tanda informasi atau petunjuk.

Dengan kompleksitas kampus sebagaimana diuraikan di atas, maka sudah sepantasnya Untar memiliki sistem *signage* yang lebih baik, demi meningkatkan pelayanan kepada penggunanya.

II. METODE

Pengertian paling dasar dari desain adalah sebagai sebuah proses pemecahan masalah, dimana pemecahan masalah dilakukan secara kreatif baik dari segi teknis maupun estetika. Karena itu tahap pertama yang paling mendasar adalah proses mengidentifikasi permasalahan secara tepat. Tahapan-tahapan atau metode dalam proses perancangan berikut sesudah permasalahan berhasil diidentifikasi bukannya tak penting. Namun kesalahan dalam mengidentifikasi dapat menjadikan sebuah desain tidak efektif dan efisien. Berikut di bawah ini tahapan dan

strategi yang harus dilalui dalam perancangan Sistem *signage* di Untar.

Identifikasi Masalah

Letak Fakultas Seni Rupa dan Desain secara umum di kampus 1 Untar tidak cukup strategis. terletak di bagian belakang kampus. Selain itu juga karena keterbatasan ruang maka lokasi fakultas tersebar di 4 lantai di 4 gedung, yaitu gedung M lantai 7, gedung L, gedung K, dan gedung R, masing-masing di lantai 4-5-6.

Dengan kerumitan kondisi fisik di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi terkait dengan keadaan di kampus 1 Untar adalah seringnya tamu-tamu atau mahasiswa baru mencari lokasi ruangan dari FSRD Untar.

Selain kondisi nyata di lapangan, perlu juga dipertimbangkan tantangan dan kebutuhan paling utama (urgensi) yang dihadapi oleh FSRD Untar, termasuk siapa saja yang menjadi target utama dari sistem *signage* ini, apakah mahasiswa dan tamu yang multikultur dan multi bahasa, atau hanya mahasiswa dengan bahasa komunikasi bahasa Indonesia saja.

Dengan pertimbangan-pertimbangan di atas maka permasalahan yang dirumuskan dalam perancangan ini adalah bagaimana merancang sistem *signage* yang dapat memberikan informasi yang efektif dan selaras dalam berbagai lingkungan desain arsitektur

gedung yang berbeda-beda untuk para pengguna kampus Utara

Pengumpulan Informasi/ Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, studi pustaka, observasi lapangan. Adapun wawancara dilakukan baik kepada pihak universitas, pihak fakultas maupun mahasiswa pengguna. Pihak Utara yang diwawancara adalah Kepala Sekretariat Utara Bp. Rasji S.H., M.H. pada 28 November 2017.

Pihak FSRD Utara yang diwawancarai adalah Arief Adityawan, S.Sn., M. Sn. Sebagai Wakil Dekan FSRD Utara dan A. Kusmayadi, ST. sebagai Kasubag Umum FSRD Utara

a) Fungsi Ruang

- Ruang Kelompok Kegiatan Umum

Meliputi: Ruang penerima, ruang duduk, kantor, ruang kelas, tempat parkir, mobil tamu, parkir motor dan bus serta parkir dosen.

- Kelompok mahasiswa

Meliputi: seluruh fasilitas kampus dan sarana prasana lainnya

- Ruang Kelompok pengunjung

Meliputi: Kawasan kampus Utara, lobby, ruang auditorium, ruang seminar, ruang pameran, taman jajan, restoran, kafe, toko

- Ruang Kelompok Pengelola

Meliputi: rektorat, yayasan, staff,

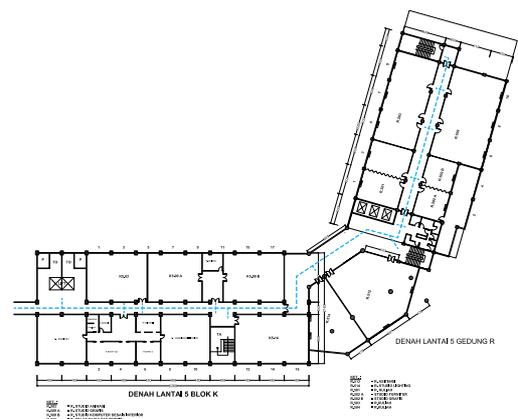
- Ruang Kelompok Pelayanan

Meliputi: Ruang karyawan, ruang teknisi, ruang *cleaning service* dan, pos satpam. musola, *pantry*, gudang, toilet, klinik

b) Sirkulasi Vertikal

- Lift
- Tangga
- Sirkulasi Horizontal

Sirkulasi horizontal merupakan aktivitas pergerakan bersifat mendatar dalam satu lantai bangunan. Sirkulasi ini menggunakan koridor dan lobby



Gambar 1. Floor plan FSRD Utara Gedung K dan R It. 5

Brainstorming dan Analisa Gagasan

Brainstorming dan analisa gagasan dalam proses desain menjadi salah satu tahap yang paling krusial karena sangat merupakan titik peralihan dari proses berpikir analitik rasional dan proses berpikir kreatif. Proses ini dimulai dengan curah gagasan dengan berpedoman pada permasalahan dan data-data yang terkumpul di tahap sebelumnya.

Pengembangan Solusi dan Model

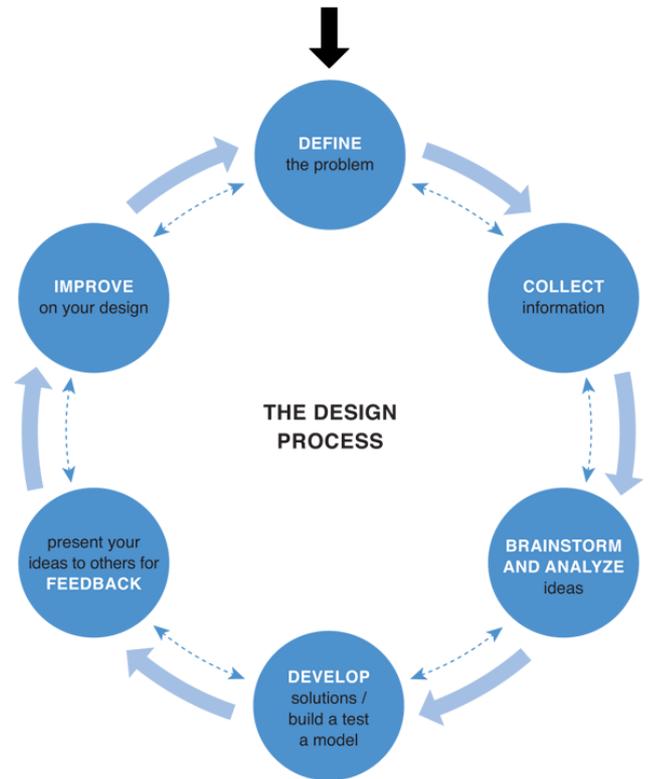
Pengembangan solusi pada dasarnya adalah tahap yang didominasi oleh proses berpikir kreatif menggunakan teknik visualisasi gagasan baik secara manual, sketsa dengan alat tulis maupun *software* digital/komputerisasi. Dengan sketsa-sketsa yang dikembangkan tersebut didapatkan model-model visual yang menjadi alternatif gagasan.

Mengumpulkan Umpan Balik

Alternatif gagasan yang mencakup solusi dari permasalahan yang ditetapkan inilah yang didiskusikan bersama dengan pembimbing, maupun terutama, pengguna rancangan, baik itu mahasiswa, dosen, karyawan, maupun tamu non sivitas. Proses ini sering juga disebut sebagai proses *pretest*.

Memperbaiki rancangan

Umpan balik yang didapat menjadi masukan yang sangat berharga dalam proses perancangan. Dari masukan-masukan itulah maka desain diperbaiki agar dapat ampuh (sangkal) ketika diterapkan dalam keadaan yang sesungguhnya.



Gambar 2. Metode Perancangan

(<https://cacstudiov.com/2015/01/30/design-process/>)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Lingkungan Perancangan



Gambar 3. Mind Mapping

Kajian pengguna *sistem sinage*:

Data Demografis: Orang muda usia 19 tahun – 24 tahun yang hidup di lingkungan perkotaan/urban

Data *Behavior*: *Digital natives* terbiasa menggunakan gawai sebagai sarana mencari informasi

Data Psikografi: Malu/ menghindari untuk bertanya kepada orang lain

Bagaimana pengaruh budaya urban pada kehidupan kampus, sebagai sarana pendidikan/ akademik, ilmiah. Artinya lingkungan kampus Universitas Tarumanagara yang berada di tengah kota metropolitan membutuhkan pendekatan yang sesuai dengan kondisi masyarakatnya. Dengan kata lain, kampus di kota metropolitan idealnya memiliki pendekatan desain yang berbeda dari kampus di luar kota metropolitan.

Berdasarkan data lapangan yang telah disampaikan pada Bab I lingkungan kerja di kampus Universitas Tarumanagara membutuhkan perancangan ulang, agar sesuai dengan sifat dan kebiasaan dari pengguna utamanya, yaitu mahasiswa. Mahasiswa dengan lingkup usia 19 tahun – 22 tahun adalah mereka yang dinamis dan memiliki semangat untuk berbagi pengalaman kesehariannya melalui sosial media.

Hal ini berpengaruh pada cara informasi dibagikan, khususnya informasi melalui sistem *signage* yang menjadi fokus utama dalam kajian ini.



Gambar 4. Mural sebagai elemen visual pendukung karya tim BEM FSRD Untar

Konsep Umum Perancangan

Kegiatan utama mahasiswa di kampus adalah kegiatan belajar. Kegiatan dalam proses belajar sendiri dapat dibagi dua, kegiatan belajar terstruktur atau tatap-muka dengan dosen di dalam kelas, dan kegiatan perkuliahan yang bersifat mandiri di luar kelas, baik dalam kampus maupun luar kampus. Berbeda dengan di sekolah menengah umum, kegiatan mandiri di luar kelas juga memiliki porsi yang sama besarnya. Hal ini disebabkan karena proses belajar di perguruan tinggi yang lebih menekankan proses belajar mahasiswa secara aktif. Proses belajar seperti ini menyebabkan kegiatan mahasiswa seringkali dilakukan di kampus dari pagi hingga sore, bahkan malam hari, walaupun proses belajar di kelasnya hanya dua jam tatap-muka. Untuk itu kampus sebagai sarana perlu dibuat menarik, selalu memperbarui keadaan interior maupun

eksterior agar sesuai kebutuhan. Baik di dalam ruangan/ gedung maupun luar ruangan.

Konsep Khusus Perancangan

- a) Konsistensi, memastikan hirarki informasi dan konvensi diterapkan secara konsisten
- b) Inklusivitas, memenuhi kebutuhan semua pengguna
- c) Keberlanjutan, mempertimbangkan biaya seumur hidup dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan
- d) Transisi, memungkinkan orang bergerak tanpa hambatan antara mode, sistem dan area
- e) Menjadi lokal, merayakan dan mempromosikan Universitas Tarumanagara
- f) Kegiatan meliputi menetapkan spesifikasi produk, konvensi penamaan, sistem penomoran, pedoman grafis

Usulan Perubahan Penamaan Kampus

Perubahan nama kampus dimaksudkan untuk memberi informasi lokasi, sehingga secara verbal langsung memberi orientasi lokasi kampus

- a) Nama Untar Kampus I dirubah menjadi Untar Kampus S Parman

- b) Nama Untar Kampus II dirubah menjadi Untar Kampus Tanjung Duren
- c) Nama Untar Kampus III dirubah menjadi Untar Kampus Cilandak
- d) Nama Untar Kampus IV dirubah menjadi Untar Kampus Karawaci

Usulan Perubahan Penamaan Gedung

Pemberian abjad pada gedung kampus diusulkan berurut dari gedung terdepan ke belakang, sehingga menjadi logis berdasar urutan lokasi. Membantu orientasi lokasi, bahwa abjad lebih awal maka lokasi Gedung lebih di depan. Begitu pula sebaliknya.

Perubahan Penamaan gedung yang diusulkan di Untar Kampus I

- a) Gedung I/ Gedung Utama menjadi Gedung A
- b) Gedung M menjadi Gedung B
- c) Gedung P menjadi Gedung C
- d) Gedung L menjadi Gedung D
- e) Gedung J menjadi Gedung E
- f) Gedung K menjadi Gedung F
- g) Gedung R menjadi Gedung G
- h) Demikian juga pada Kampus Untar yang lain

Singkatan

Untuk penamaan ruang yang jumlah karakternya relatif banyak, bisa digunakan singkatan sebagai berikut:

- a) Laboratorium disingkat menjadi Lab.
- b) Studio disingkat menjadi Std.
- c) Sekretariat disingkat menjadi Skr.
- d) Fakultas disingkat menjadi Fak.
- e) Program Studi disingkat menjadi Prodi.

Tipografi

Jenis huruf yang dipilih adalah keluarga Helevetica Neue. Dengan pertimbangan mempunyai kejelasan yang baik, kemudahterbacaan dari jarak yang relatif jauh.

Thin, Light, Regular, **Bold**
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 0123456789

Gambar 5. Alfabet Helvetica Neue

Warna

Warna yang dipilih berdasarkan warna korporat Universitas Tarumanagara. Hal ini dimaksudkan sebagai bagian dari strategi untuk memperkuat *branding* Universitas Tarumanagara melalui aplikasi warna korporat

Identitas Logo

Warna Korporasi

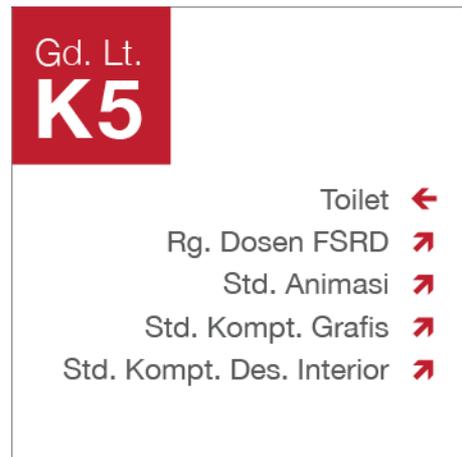
Primary Colour			
20 100 80 25	/	161 22 39	/ #A01626 / P 96-8 U
C M Y K	/	R G B	/ WEB / PROCESS
Secondary Colour			
00 00 00 80	/	87 87 87	/ #575757 / P 169-16 U
C M Y K	/	R G B	/ WEB / PROCESS
00 00 00 20	/	218 218 218	/ #DADAD9 / P 179-3 U
C M Y K	/	R G B	/ WEB / PROCESS
00 00 00 00	/	255 255 255	/ #FFFFFF / P 1-1 U
C M Y K	/	R G B	/ WEB / PROCESS

Warna merah untuk tulisan UNTAR adalah warna utama yang harus menjadi warna dominan dalam setiap logo implementasi. Warna berikutnya adalah abu - abu gelap, abu - abu muda, dan putih yang menjadi aksesoris pendukung ataupun sebagai infografis.

Gambar 6. Warna Korporat Untar
 (Sumber: *Graphic Standard Manual* Universitas Tarumanagara)

Proses Perancangan Signage

Pada *signage* sudut kiri atas di tampilkan informasi nama gedung dan lantai, sehingga orientasi lokasi pengguna selalu terjaga



Gambar 7. Direktori Lantai

Piktogram

Dilakukan melalui studi fotografis sebagai referensi visual nyata



Gambar 8. Orang berkursi roda

<https://it.depositphotos.com/51171593/stock-photo-disabled-man-on-wheelchair.html>

Untuk mendapatkan visual abstraksinya menjadi piktogram aksesibilitas



Gambar 9. Piktogram Aksesibilitas

Aspek yang perlu diperhatikan dalam perancangan piktogram

a) *Simplicity*, simbol harus sederhana sehingga bisa dicerna dengan cepat

- b) *Clarity of form*, bentuk simbol harus jelas sehingga makna akan lebih mudah dicerna
- c) *Legibility of various size*, keterbacaan dalam berbagai ukuran

Peletakan *Signage*

a) Melekat pada dinding

- Rambu penunjuk yang ditempel pada dinding diletakkan dengan jarak batas bawah minimum 90 cm dan batas atas maksimum 180 cm, jarak diukur dari atas permukaan lantai
- Ketebalan rambu petunjuk yang ditempel di dinding maksimal 10cm atau dapat lebih, selama tidak menghalangi atau merintanginya pejalan yang melewatinya.
- Rambu penunjuk arah, pengenalan, larangan, informasi dan peringatan yang mempunyai diameter antara 15 cm x 15 cm sampai 30 cm x 30 cm ditempel di dinding dengan jarak 150 cm terhitung dari muka lantai ke atas rambu

b) Melekat pada pintu

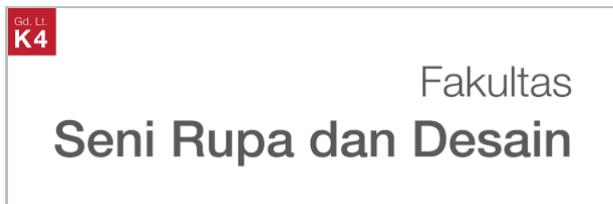
- Rambu yang diletakkan di daun pintu harus memenuhi syarat sebagai berikut:
- Pintu harus berjenis *swing* atau pintu dorong

- Apabila jenis pintu geser harus transparan/ kaca
- Pintu harus dilengkapi peralatan yang dapat menutup sendiri saat dibuka

Apabila pintu tidak memenuhi persyaratan di atas, maka rambu harus diletakkan di dinding samping pintu atau pada sisi pegangan pintu.

Visualisasi Karya

Papan Nama Fakultas



Gambar 10. Papan Nama Fakultas

Ukuran : 2.000 mm x 1.280 mm

Material : PVC 5 mm

Finishing : cat duco, *matte*



Gambar 11. Aplikasi informasi pada Papan

Nama Fakultas Gedung dan Lantai di depan lift Gedung K lantai 1

Direktori Gedung

Gd. K	Fak. Teknik	8
	Fak. Teknik	7
	Fak. Teknik	6
	Fak. Seni Rupa dan Desain	5
	Fak. Seni Rupa dan Desain	4
	Fak. Psikologi	3
	Fak. Psikologi	2
	Fak. Teknik	1

Gambar 12. Direktori Gedung

Ukuran : 500 mm x 740 mm

Material : PVC 5 mm

Teknik : *Raised text* CNC

Finishing : cat duco, *matte*

Signage Gedung dan Lantai



Gambar 13. Signage Gedung dan Lantai, dengan satu digit angka lantai



Gambar 14. Informasi Gedung dan Lantai, dengan dua digit angka lantai



Gambar 15. Aplikasi informasi Gedung dan Lantai di depan lift Gedung K lantai 5



Gambar 16. Aplikasi informasi Gedung dan Lantai di depan lift Gedung R lantai 5

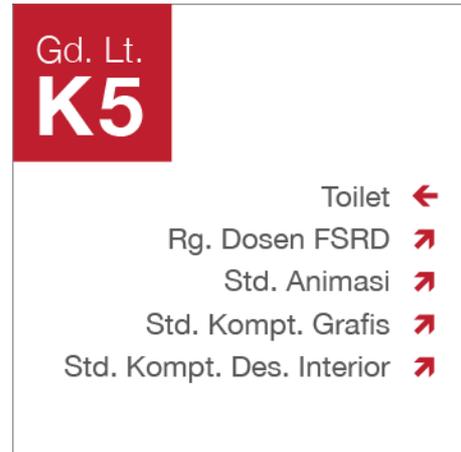
Ukuran : 300 mm x 300 mm

Material : MDF 5 mm

Teknik : *Raised text* CNC

Finishing : cat duco, *matte*

Direktori Lantai



Gambar 17. Direktori Lantai

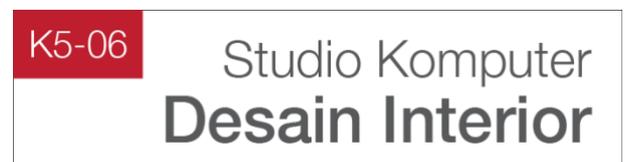
Ukuran : 500 mm x 600 mm

Material : MDF 5 mm

Teknik : *Raised text* CNC

Finishing : cat duco, *matte*

Informasi Ruang



Gambar 18. Informasi Ruang

Ukuran : 350 mm x 90 mm

Material : MDF 5 mm

Teknik : *Raised text* CNC

Finishing : cat duco, *matte*



Gambar 19. Aplikasi *signage* informasi ruang pada pintu ruang dosen

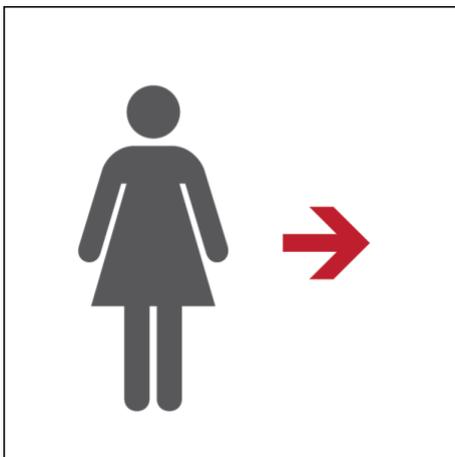
Ukuran : 250 mm x 250 mm
 Material : MDF 5 mm, base MDF 10 mm
 Teknik : *Raised pictogram* CNC
 Finishing : cat duco, *matte*
 Pictogram : AIGA

Aksesibilitas



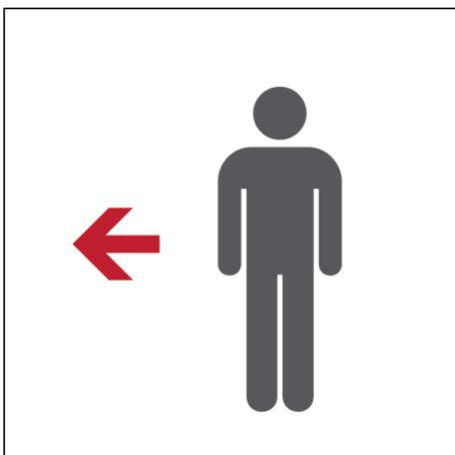
Gambar 22. *Accessibility Signage*

Arah Toilet



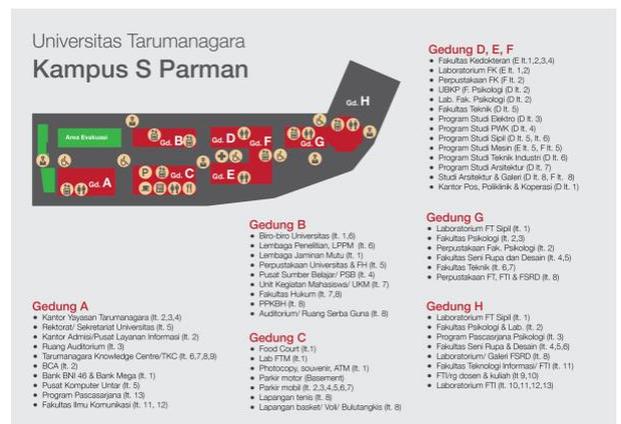
Gambar 20. *Signage* Arah Toilet Wanita

Ukuran : 250 mm x 250 mm
 Material : MDF 5 mm, base MDF 10 mm
 Teknik : *Raised pictogram* CNC
 Finishing : cat duco, *matte*



Gambar 21. *Signage* Arah Toilet Pria

Siteplan dan direktori Kampus



Gambar 23. *Siteplan* dan direktori Kampus S Parman

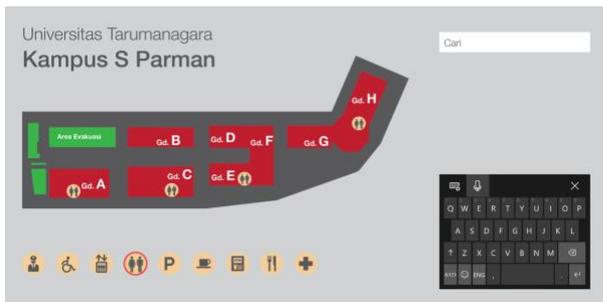
Ukuran : 158 mm x 117,5 cm

Material : Base MDF 10 mm

Teknik : *Digital printing*

Finishing : *matte*

Signage Interaktif



Gambar 24. *Interface* Signage interaktif lokasi toilet

Ukuran : 150 mm x 150 mm

Material : MDF 5 mm, base MDF 5 mm

Teknik : *Raised pictogram* CNC

Finishing : cat duco, *matte*

Dilarang Pakai Doubletape



Gambar 26. Dilarang Pakai *Doubletape*

Dilarang Mengcutter di Meja



Gambar 25. Dilarang *Mengcutter* di Meja

Berlaku di semua ruang kelas studio

Banyak tugas yang memerlukan pemotongan kertas, larangan ini supaya mahasiswa tidak menggores meja dengan cutter

Berlaku di semua ruang kelas studio

Pada saat ujian mahasiswa mempresentasikan karyanya. Larangan ini supaya mahasiswa tidak menempelkan karyanya di dinding dengan *doubletape*

Ukuran : 150 mm x 150 mm

Material : MDF 5 mm, base MDF 5 mm

Teknik : *Raised pictogram* CNC

Finishing : cat duco, *matte*

Awas Bahaya Cairan Korosif



Gambar 27. Bahaya Cairan Korosif

Berlaku di Studio Seni Rupa

Berhati-hati terhadap resiko luka akibat cairan korosif (acid) yang digunakan pada teknik etsa

Ukuran : 150 mm x 150 mm

Material : MDF 5 mm, base MDF 5 mm

Teknik : *Raised pictogram* CNC

Finishing : cat duco, matte

Gunakan Kaos Kaki



Gambar 28. Gunakan Kaos Kaki

Berlaku di Studio Fotografi

Di lokasi di mana mahasiswa dilarang pakai sepatu, mahasiswa diwajibkan memakai kaos kaki untuk menjaga kebersihan studio

Ukuran : 150 mm x 150 mm

Material : MDF 5 mm, base MDF 5 mm

Teknik : *Raised pictogram* CNC

Finishing : cat duco, *matte*

IV. SIMPULAN

Karena belum adanya standard acuan perancangan sistem *signage*, menjadi salah satu penyebab dari kurangbaiknya sistem *signage* dalam kampus Universitas Tarumanagara. Karena gedung-gedung dibangun secara bertahap dalam rentang waktu yang sangat lama, sedangkan pengadaan sistem *signage* sering merupakan bagian dari pembangunan gedung, maka kontraktor membuat sistem *signage* tanpa arahan yang jelas.

Gedung-gedung dalam kampus Universitas Tarumanagara, masing-masing mempunyai desain arsitektur yang berbeda. Hal ini membuat perancangan Sistem *signage* juga mempertimbangkan aplikasi desain pada lingkungan desain arsitektur gedung yang berbeda-beda.

Untuk merancang sistem *signage* diperlukan penelitian yang mendalam, Universitas Tarumanagara dan Yayasan Tarumanagara perlu lebih bersungguh-

benar-benar membangun sistem *signage* yang lebih baik dalam arti baik secara desain, penempatan dan pemeliharaannya, dan mengaplikasikan acuan perancangan sistem *signage* secara konsisten.

Sistem *signage* yang baik di lingkungan kampus Universitas Tarumanagara akan menunjang visi Universitas Tarumanagara sebagai universitas terkemuka di Asia Tenggara

DAFTAR PUSTAKA

Chris Calori, David Vanden-Eynden. 2015. *Signage and Wayfinding Design: A Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design Systems* 2nd Edition, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken

David Gibson. 2009. *The Wayfinding Handbook: Information Design for Public Places*

Access Ability, The Association of Registered Graphic Designers of Ontario (RGD), (2010)

Majalah Concept. 2008. *Environmental Graphic Design*. Concept. Jakarta. 4 (23)

Paul Arthur and Romedi Passini. 1992. *Wayfinding, People Signs, and*

Architecture Ontario: Mc Graw-hill Ryerson Limited

John Follis and Dave Hammer. 1979. *Architectural Signing and Graphic* New York: Whitney Library of Design

Sumber lain

<https://caccstudiov.com/2015/01/30/design-process/>

<http://untar.ac.id/web-data/uploads/2016/05/Pandangan-Yayasan-Tarumanagara.pdf>

<http://www.uin-malang.ac.id/r/101001/triangulasi-dalam-penelitian-kualitatif.html>

<https://it.depositphotos.com/51171593/stock-photo-disabled-man-on-wheelchair.html>

<http://tarumanagarafoundation.org/denah-kampus-iii-untar/>

<http://tarumanagarafoundation.org/denah-kampus-ii-untar/>

<http://tarumanagarafoundation.org/denah-kampus-i-untar/>

<https://www.aiga.org/symbol-signs>