



**KENYAMANAN SPASIAL BERBASIS LEGIBILITAS
MULTISENSORIAL DALAM MEMBENTUK STABILITAS
PERILAKU SISWA TUNANETRA DI SLB-A PEMBINA
TINGKAT NASIONAL JAKARTA**

TESIS

DEVRIAN SYAH PUTRA

55924110003

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2026



**KENYAMANAN SPASIAL BERBASIS LEGIBILITAS
MULTISENSORIAL DALAM MEMBENTUK STABILITAS
PERILAKU SISWA TUNANETRA DI SLB-A PEMBINA
TINGKAT NASIONAL JAKARTA**

TESIS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister

**UNIVERSITAS
DEVRIAN SYAH PUTRA
55924110003**

PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2026

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devrian Syah Putra
NIM : 55924110003
Fakultas/Program Studi : Teknik/Magister Arsitektur

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tesis berjudul: **“Kenyamanan Spasial Berbasis Legibilitas Multisensorial Dalam Membentuk Stabilitas Perilaku Siswa Tunanetra Di SLB-A Pembina Tingkat Nasional Jakarta”** adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 25 Februari 2026



Devrian Syah Putra

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY*

Menerangkan bahwa Karya Ilmiah/Laporan Tugas Akhir/Skripsi pada BAB I., BAB III, BAB IV dan BAB V atas nama:

Nama : **Devrian Syah Putra**
NIM : **55924110003**
Program Studi : **Magister Arsitektur**
Judul Tugas Akhir / Tesis
/ Praktek Keinsinyuran : **Kenyamanan Spasial Berbasis Legibilitas
Multisensorial dalam Membentuk Stabilitas
Perilaku Siswa Tunanetra di SLB-A Pembina Tingkat
Nasional Jakarta**

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada **Kamis, 26 Februari 2026** dengan hasil presentase sebesar **11 %** dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS Jakarta, 26 Februari 2026
MERCU BUANA Administrator Turnitin,



Itmam Haidi Syarif

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Devrian Syah Putra
NIM : 55924110003
Fakultas/Program Studi : Teknik/Magister Arsitektur
Judul Tesis : Kenyamanan Spasial Berbasis Legibilitas
Multisensorial dalam Membentuk Stabilitas
Perilaku Mobilitas Siswa Tunanetra di SLB-A
Pembina Tingkat Nasional Jakarta

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 21 Februari 2026 di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi Magister Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing



Dr. Ir. Joni Hardi, MT.

NIDN/NUPTK: 0308046902

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 24 Februari 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T
NIDN/NUPTK: 11381

Ketua Program Studi
Magister Arsitektur



Dr. Ir. Primi Artiningrum M.Ars
NIDN/NUPTK: 194630155

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Arsitektur pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tesis ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Tesis ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Allah SWT** tuhan semesta alam dengan mengucapkan Alhamdulillahirabbil'alamin, penulis memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kemampuan dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng** selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
3. Ibu **Dr. Zulfa Fitri Likatrinasari, M.T** selaku Dekan Fakultas Teknik.
4. Ibu **Dr. Ir. Primi Artiningrum, M.Arch** selaku Ketua Program Studi Magister Arsitektur dan sekaligus koordinator tesis yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan.
5. Bapak **Dr. Ir. Joni Hardi, M.T** selaku dosen pembimbing akademik penulis, terima kasih yang tak terhingga kepada bapak yang telah dengan sabar dan penuh dedikasi membimbing penulis, setiap masukan dan arahan telah membentuk penulis menjadi pribadi yang lebih baik dan membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini, terima kasih sebesar-besarnya penulis ucapkan.
6. Bapak **Dr. Doddy Anwar, S.T., M.M., M.T** selaku dosen yang pernah menjadi dosen pembimbing penulis, terima kasih banyak penulis ucapkan, karena motivasi, kritik, dan sarannya dapat mengarahkan penelitian penulis menjadi lebih baik lagi.

7. Ibu **Dr. Rachmita Maun Harahap, ST., M.Sn** selaku dosen yang membimbing serta memberi arahan, dan juga menjadi tempat bertukar pikiran dalam memberikan masukan selama menyelesaikan penyusunan tesis ini.
8. Bapak **Wibisono Bagus Nimpuno, ST, M.Sc** selaku dosen yang mengajarkan penulis tentang menganalisis data statistik dengan penuh kesabaran.
9. **Dosen-dosen pengajar di Prodi Magister Arsitektur** Universitas Mercu Buana yang banyak memberikan kritik, masukan, serta saran dalam penyelesaian tesis ini.
10. Ibu **Nelvi Susanti** selaku ibu penulis, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Ibu, yang senantiasa memberikan doa, motivasi, perhatian, dan kekuatan kepada penulis dalam setiap tahap kehidupan, khususnya selama menempuh pendidikan magister dan penyusunan tesis ini, dukungan beliau menjadi sumber semangat utama bagi penulis.
11. **Keluarga Penulis** yang dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, yang selalu memberikan doa, dukungan, kesabaran, serta semangat kepada penulis dalam menempuh pendidikan dan menyelesaikan tesis ini.
12. Ibu **Indrawati Saptariningsih, M.Pd** selaku kepala sekolah dari SLB-A Tingkat Pembina Nasional Jakarta, yang memberi izin untuk penulis melaksanakan penelitian di SLB-A Tingkat Pembina Nasional Jakarta.
13. Ibu **Tati Novianti, S.Pd** selaku guru pengajar dari SLB-A Tingkat Pembina Nasional Jakarta yang selama penelitian dilakukan banyak membantu penulis dalam berbagai hal, dan juga menjadi narahubung antara penulis dan SLB-A Tingkat Pembina Nasional Jakarta, dengan bantuannya penelitian dapat berjalan dengan lancar, terima kasih sebesar-besarnya penulis ucapkan.
14. **Siswa/Siswi SMALB** di SLB-A Tingkat Pembina Nasional Jakarta, yang mau berkontribusi dalam penelitian penulis, yang mana mau menjadi responden penulis dalam penelitian tesis ini.

15. **Teman-teman mahasiswa/i Magister Arsitektur** mata kuliah tesis yang selalu memberikan dukungan mental serta semangat kepada peneliti selama penyelesaian tesis ini.
16. Penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas segala bantuan, dukungan, dan doa yang diberikan selama proses penyusunan tesis ini.

Akhir kata, berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.



Jakarta, 25 Februari 2026

Devrian Syah Putra

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**HALAMAN PERTANYAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devrian Syah Putra
NIM : 55924110003
Fakultas/Program Studi : Teknik/Magister Arsitektur
Judul Tesis : Kenyamanan Spasial Berbasis Legibilitas
Multisensorial Dalam Membentuk Stabilitas
Perilaku Siswa Tunanetra Di SLB-A Pembina
Tingkat Nasional Jakarta

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Februari 2026

Yang menyatakan,


Devrian Syah Putra

ABSTRAK

Lingkungan belajar pada Sekolah Luar Biasa (SLB) tidak hanya berfungsi sebagai tempat berlangsungnya proses pendidikan, tetapi juga sebagai tempat yang membentuk pengalaman spasial dan perilaku siswa penyandang disabilitas tunanetra. Keterbatasan penglihatan menyebabkan siswa sangat bergantung pada informasi multisensorial ruang dalam membangun orientasi, mobilitas, serta rasa aman saat beraktivitas. Namun, kajian mengenai hubungan timbal balik antara kenyamanan spasial dan perilaku siswa tunanetra dalam konteks pengalaman ruang sekolah masih terbatas, khususnya yang meninjau interaksi aspek *people*, *place*, dan *activity*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kenyamanan spasial dan perilaku siswa tunanetra di SLB-A Pembina Tingkat Nasional Jakarta, serta mengidentifikasi faktor-faktor spasial dan personal yang saling memengaruhi dalam membentuk pengalaman ruang. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode fenomenologi untuk menggali pengalaman spasial siswa secara mendalam. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam (*deep interview*) dengan teknik wawancara berjenjang (*laddering interview*), serta juga melalui observasi lapangan, dan dokumentasi. Analisis dilakukan melalui tahapan *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding*, yang diperkuat dengan analisis statistik menggunakan perangkat lunak JMP untuk menguji signifikansi hubungan antar kategori temuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kenyamanan spasial sangat dipengaruhi oleh legibilitas multisensorial ruang, konsistensi tata letak, serta struktur sirkulasi yang mendukung pembentukan peta mental dan stabilitas orientasi. Tempat yang sulit diakses dan membingungkan berkorelasi dengan meningkatnya frekuensi insiden, sedangkan tempat yang memiliki struktur jelas dan berulang cenderung lebih disukai serta mendukung aktivitas luar kelas yang lebih stabil. Faktor gangguan penglihatan, kategori tunanetra, dan lama bersekolah terbukti memengaruhi kemampuan mengenali lingkungan, proses adaptasi spasial, serta preferensi ruang. Temuan ini menegaskan bahwa kenyamanan spasial dan perilaku siswa tunanetra memiliki hubungan timbal balik yang dinamis dalam suatu *behavior setting* sekolah. Oleh karena itu, perancangan ruang SLB perlu responsif terhadap pengalaman *non visual* dan proses adaptasi spasial guna mendukung kemandirian dan rasa aman siswa.

Kata Kunci: Kenyamanan spasial, perilaku siswa tunanetra, arsitektur perilaku, multisensorial.

ABSTRACT

The learning environment at Special Schools not only functions as a place for the educational process to take place, but also as a place that shapes the spatial experiences and behavior of students with visual impairments. Visual limitations cause students to be highly dependent on multisensory spatial information in developing orientation, mobility, and a sense of security when carrying out activities. However, studies on the reciprocal relationship between spatial comfort and the behavior of visually impaired students in the context of school space experiences are still limited, especially those that examine the interaction between people, place, and activity. This study aims to analyze the relationship between spatial comfort and the behavior of visually impaired students at SLB-A Pembina Tingkat Nasional Jakarta, as well as to identify spatial and personal factors that influence each other in shaping space experiences. The study used a qualitative approach with a phenomenological method to explore students' spatial experiences in depth. Data were collected through in-depth interviews using the laddering interview technique, as well as through field observations and documentation. The analysis was conducted through the stages of open coding, axial coding, and selective coding, reinforced by statistical analysis using JMP software to test the significance of the relationship between the categories of findings. The results showed that spatial comfort was greatly influenced by the multisensory legibility of the space, the consistency of the layout, and the circulation structure that supported the formation of mental maps and orientation stability. Places that are difficult to access and confusing correlate with an increased frequency of incidents, while places that have clear and repetitive structures tend to be more preferred and support more stable out-of-class activities. Factors such as visual impairment, blindness category, and length of schooling were found to influence the ability to recognize the environment, the process of spatial adaptation, and spatial preferences. These findings confirm that spatial comfort and the behavior of visually impaired students have a dynamic reciprocal relationship in a school behavior setting. Therefore, the design of special needs classrooms needs to be responsive to non-visual experiences and spatial adaptation processes in order to support student independence and sense of security.

Keywords: *Spatial comfort, visually impaired student behavior, behavioral architecture, multisensory.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	0
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL <i>SIMILARITY</i>	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB.....	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah.....	6
1.6 Kerangka Penelitian	7
1.7 Sistematika Pembahasan	8
1.8 Defenisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Landasan Teori Arsitektur Perilaku.....	12
2.2 Telaah Pustaka.....	15
2.2.1 Perilaku Siswa Tunanetra.....	16
2.2.2 Proses Kognitif Non Visual.....	17
2.2.3 Pengalaman Fisik Siswa.....	20
2.2.4 Aspek Perkembangan Tunanetra	21
2.2.5 Kebutuhan Tunanetra	22

2.2.6 Pembentuk Kenyamanan Spasial	26
2.2.7 Aksesibilitas Tunanetra	28
2.2.8 Hubungan <i>People, Place & Activity</i>	32
2.3 Kerangka Teoritik.....	35
2.4 <i>State of the art (SotA)</i>	36
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Pendekatan Metode Penelitian Kualitatif.....	39
3.1.1 Fenomenologi.....	42
3.2 Tahapan Penelitian	43
3.3 Penentuan Objek Dan Responden	48
3.3.1 Dasar Penentuan Objek Penelitian	49
3.3.2 Deskripsi Objek.....	49
3.3.3 Dasar Penentuan Responden	52
3.4 Instrumen Penelitian.....	52
3.5 Pengumpulan Data	58
3.6 Proses Analisis Data	59
3.7 Kerangka Analisis Penelitian	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	64
4.1.1 Profil Responden	66
4.1.2 Pengalaman <i>Place</i> Dalam Memaknai Ruang Sekolah	68
4.1.3 Pengalaman <i>people</i> Dalam Memaknai Ruang Sekolah	71
4.1.4 Pengalaman <i>activity</i> Dalam Memaknai Ruang Sekolah	73
4.2 Hubungan Kenyamanan Spasial dan Perilaku Dilihat Dari Keterkaitan <i>People</i> dan <i>Place</i>	76
4.2.1 Hubungan Gangguan Penglihatan Dengan Aspek <i>Place</i>	77
4.2.2 Hubungan Kategori Tunanetra Dengan Aspek <i>Place</i>	80
4.2.3 Hubungan Lama Masuk di SLB Dengan Aspek <i>Place</i>	85
4.3 Hubungan Kenyamanan Spasial dan Perilaku Dilihat Dari Keterkaitan <i>People</i> dan <i>Activity</i>	93
4.3.1 Hubungan Gangguan Penglihatan Dengan Aspek <i>Activity</i>	94
4.3.2 Hubungan Kategori Tunanetra Dengan Aspek <i>Activity</i>	96

4.3.3 Hubungan lama masuk sekolah Dengan Aspek <i>Activity</i>	102
4.4. Hubungan Kenyamanan Spasial dan Perilaku Dilihat Dari Keterkaitan <i>Place</i> dan <i>Activity</i>	106
4.4.1 Hubungan Tempat Yang Disukai Dengan Aspek <i>Activity</i>	107
4.4.2 Hubungan Tempat Yang Sulit Diakses Dengan Aspek <i>Activity</i>	111
4.4.3 Hubungan Tempat Yang Mudah Dikenali Dengan Aspek <i>Activity</i>	115
4.4.4 Hubungan Tempat Yang Buat Bingung Dengan Aspek <i>Activity</i>	119
4.5. Faktor yang mempengaruhi kenyamanan spasial dengan perilaku siswa tunanetra	125
4.5.1 Faktor Kenyamanan Spasial Dengan Perilaku Dilihat Dari Aspek <i>Place</i>	126
4.5.2 Faktor Kenyamanan Spasial Dengan Perilaku Dilihat Dari Aspek <i>Place</i>	130
4.5.3 Faktor Kenyamanan Spasial Dengan Perilaku Dilihat Dari Aspek <i>Activity</i>	134
4.6. Faktor yang mempengaruhi perilaku siswa tunanetra dengan kenyamanan spasial	138
4.6.1 Faktor Perilaku Siswa Tunanetra Dengan Kenyamanan Spasial Dilihat Dari Aspek <i>Place, People dan Activity</i>	139
4.7. <i>Selective Coding</i> dan Penyusunan Hipotesa Konseptual	146
4.8. Triangulasi Data	149
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	152
5.1 Kesimpulan	152
5.1.1 Kesimpulan Untuk Menjawab Pertanyaan Penelitian Satu.....	152
5.1.2 Kesimpulan Untuk Menjawab Pertanyaan Penelitian Dua	153
5.1.3 Kesimpulan Untuk Menjawab Pertanyaan Penelitian Tiga.....	154
5.2 Saran.....	155
5.2.1 Saran Praktis	155
5.2.2 Saran Penelitian Lanjutan	156
DAFTAR PUSTAKA.....	157
LAMPIRAN.....	162

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>State of the Art (SotA)</i>	36
Tabel 3.1	Perbandingan Ciri-ciri dari Kelima Penelitian Kualitatif.....	39
Tabel 3.2	Jadwal kegiatan penelitian	48
Tabel 3.3	Pemetaan wawancara dengan teori dan jurnal pendukung	55
Tabel 4.1	Kenyamanan spasial dilihat dari keterkaitan <i>people</i> dan <i>place</i>	76
Tabel 4.2	Kenyamanan spasial dilihat dari keterkaitan <i>people</i> dan <i>activity</i> ..	93
Tabel 4.3	Kenyamanan spasial dilihat dari keterkaitan <i>place</i> dan <i>activity</i> ..	106
Tabel 4.4	<i>Selective Coding</i> dan penyusunan hipotesa konseptual	146



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kerangka fikir penelitian.....	7
Gambar 2.1	<i>Guiding block</i>	24
Gambar 2.2	Perbedaan tekstur material lantai	24
Gambar 2.3	<i>Handrail</i> tangga	25
Gambar 2.4	Zonasi ruang.....	25
Gambar 2.5	Jangkauan pengguna tongkat	29
Gambar 2.6	Tangga umum dengan <i>guiding block</i>	29
Gambar 2.7	Tangga yang direkomendasikan	29
Gambar 2.8	Persyaratan ram dan varian bentuk ram	30
Gambar 2.9	Profil pegangan rambatan (<i>handrail</i>) & detail pegangan rambatan untuk dinding	31
Gambar 2.10	Pegangan rambatan (<i>handrail</i>) yang direkomendasikan dan railing tangga yang dilengkapi dengan huruf <i>braille</i>	32
Gambar 2.11	Kerangka teoritik.....	35
Gambar 3.1	Alur kerangka penelitian.....	47
Gambar 3.2	SLB-A Pembina Tingkat Nasional Jakarta.....	49
Gambar 3.3	Peta SLB-A Pembina Tingkat Nasional Jakarta.....	50
Gambar 3.4	Layout lingkungan sekolah & layout lantai 1 SLB-A Pembina Tingkat Nasional Jakarta.....	51
Gambar 3.5	Layout lantai 2 SLB-A Pembina Tingkat Nasional Jakarta	51
Gambar 3.6	Gambaran untuk kategorisasinya dua kali dua	59
Gambar 3.7	Hasil uji indepedensni untuk kategorisasinya dua kali dua	59
Gambar 3.8	Hasil uji indepedensni <i>chi square</i>	60
Gambar 3.9	Gambaran untuk kategorisasinya lebihi dari dua kali dua	60
Gambar 3.10	Uji indepedensni untuk kategorisasinya lebih dari dua kali dua....	61
Gambar 3.11	Contoh <i>contingency table</i>	61
Gambar 3.12	Contoh dendrogram.....	62
Gambar 3.13	Lembar axial coding pada <i>spreadsheet</i>	62
Gambar 3.14	Kerangka analisis penelitian	63
Gambar 4.1	Bangunan di SLB-A Pembina Tingkat Nasional Jakarta	66

Gambar 4.2	Profil responden jenis kelamin & gangguan penglihatan	67
Gambar 4.3	Profil responden kategori tunanetra	67
Gambar 4.4	Profil responden masuk di SLB	68
Gambar 4.5	Respons tempat yang disukai & tempat yang gak disukai.....	69
Gambar 4.6	Respons tempat yang mudah diakses & tempat yang sulit diakses	69
Gambar 4.7	Respons tempat yang mudah dikenali & tempat yang buat bingung	70
Gambar 4.8	Respons tempat yang buat aman & tempat yang buat takut	71
Gambar 4.9	Respons hubungan pertemanan & tingkat kemandirian.....	71
Gambar 4.10	Respons kemandirian berinteraksi & kesulitan interaksi	72
Gambar 4.11	Respons ketergantungan alat bantu & kognitif di sekolah.....	72
Gambar 4.12	Respons perasaan ketika dilapangan sekolah.....	73
Gambar 4.13	Respons kebiasaan berjalan & kendala saat berjalan sendiri	73
Gambar 4.14	Respons aktivitas disekolah & pengalaman insiden	74
Gambar 4.15	Respons perasaan saat suasana ramai & pergerakan terganggu.....	75
Gambar 4.16	Respons cara mengenali lingkungan sekolah & guiding block dapat membantu aktivitas atau tidak.....	75
Gambar 4.17	<i>Contingency table</i> gangguan penglihatan dengan tempat yang sulit diakses	77
Gambar 4.18	Dendogram hubungan gangguan penglihatan dengan tempat yang sulit diakses	78
Gambar 4.19	<i>Contingency table</i> gangguan penglihatan dengan tempat yang buat bingung	79
Gambar 4.20	Dendrogram gangguan penglihatan dengan tempat yang buat bingung.....	80
Gambar 4.21	<i>Contingency table</i> kategori tunanetra dengan tempat yang paling disukai	81
Gambar 4.22	<i>Contingency table</i> kategori tunanetra dengan tempat yang kurang disukai	81
Gambar 4.23	Dendogram hubungan kategori tunanetra dengan tempat yang disukai	83

Gambar 4.24	Dendogram hubungan kategori tunanetra dengan tempat yang tidak disukai	83
Gambar 4.25	<i>Contingency table</i> kategori tunanetra dengan tempat yang sulit diakses	84
Gambar 4.26	Dendogram hubungan kategori tunanetra dengan tempat yang sulit diakses	85
Gambar 4.27	<i>Contingency table</i> masuk di SLB dengan tempat yang disukai	86
Gambar 4.28	<i>Contingency table</i> masuk di SLB dengan tempat kurang disukai	86
Gambar 4.29	Dendogram hubungan lama masuk di SLB dengan tempat yang disukai	88
Gambar 4.30	Dendogram hubungan lama masuk di SLB dengan tempat yang gak disukai	88
Gambar 4.31	<i>Contingency table</i> masuk di SLB dengan tempat yang sulit diakses	89
Gambar 4.32	<i>Contingency table</i> masuk di SLB dengan tempat yang buat bingung	90
Gambar 4.33	Dendogram hubungan lama masuk di SLB dengan tempat yang sulit diakses	91
Gambar 4.34	Dendogram hubungan lama masuk di SLB dengan tempat yang membuat bingung	91
Gambar 4.35	<i>Contingency table</i> gangguan penglihatan dengan pengalaman insiden	94
Gambar 4.36	Dendogram hubungan gangguan penglihatan dengan pengalaman insiden	96
Gambar 4.37	<i>Contingency table</i> kategori tunanetra dengan pengalaman insiden	96
Gambar 4.38	Dendogram hubungan kategori tunanetra dengan pengalaman insiden	98
Gambar 4.39	<i>Contingency table</i> kategori tunanetra dengan cara mengenali lingkungan sekolah.....	99
Gambar 4.40	Dendogram hubungan kategori tunanetra dengan cara mengenali lingkungan sekolah.....	100

Gambar 4.41	<i>Contingency table</i> kategori tunanetra dengan kendala pada saat jalan sendiri.....	101
Gambar 4.42	Dendogram hubungan kategori tunanetra dengan kendala pada saat jalan sendiri	102
Gambar 4.43	<i>Contingency table</i> lama masuk di SLB dengan kendala pada saat jalan sendiri	103
Gambar 4.44	Dendogram hubungan lama masuk sekolah dengan kendala pada saat jalan sendiri.....	104
Gambar 4.45	<i>Contingency table</i> aktivitas diluar kelas dengan tempat yang disukai	107
Gambar 4.46	Dendogram hubungan tempat yang disukai dengan kegiatan selama diluar kelas	109
Gambar 4.47	<i>Contingency table</i> pengalaman insiden dengan tempat yang disukai	110
Gambar 4.48	Dendogram hubungan tempat yang disukai dengan pengalaman mengalami insiden	111
Gambar 4.49	<i>Contingency table</i> pengalaman insiden dengan tempat yang sulit diakses	112
Gambar 4.50	Dendogram hubungan tempat yang sulit diakses dengan pengalaman mengalami insiden.....	113
Gambar 4.51	<i>Contingency table</i> cara mengenali lingkungan sekolah dengan tempat yang sulit diakses	114
Gambar 4.52	Dendogram hubungan tempat yang sulit diakses dengan cara mengenali lingkungan	115
Gambar 4.53	<i>Contingency table</i> aktivitas diluar kelas dengan tempat yang mudah dikenali.....	116
Gambar 4.54	Dendogram hubungan tempat yang mudah dikenali dengan kegiatan selama diluar kelas	117
Gambar 4.55	<i>Contingency table</i> pengalaman insiden dengan tempat yang mudah dikenali.....	118
Gambar 4.56	Dendogram hubungan tempat yang mudah dikenali dengan pengalaman mengalami insiden	119

Gambar 4.57	<i>Contingency table</i> aktivitas diluar kelas dengan tempat yang buat bingung	120
Gambar 4.58	Dendogram hubungan tempat yang membuat bingung dengan kegiatan selama diluar kelas.....	121
Gambar 4.59	<i>Contingency table</i> pengalaman insiden dengan tempat yang buat bingung	122
Gambar 4.60	Dendogram hubungan tempat yang membuat bingung dengan pengalaman mengalami insiden	123
Gambar 4.61	<i>Contingency table</i> masuk di SLB dengan kendala saat berjalan sendiri.....	124
Gambar 4.62	Dendogram hubungan lama masuk sekolah di SLB dengan kendala pada saat berjalan sendiri	125
Gambar 4.63	Kenyamanan spasial dengan perilaku dilihat dari aspek <i>place</i>	126
Gambar 4.64	Penanda <i>non visual</i> berupa tulisan <i>braille</i> disetiap kelas.....	127
Gambar 4.65	<i>Guiding block</i> di lingkungan sekolah.....	128
Gambar 4.66	Kenyamanan spasial dengan perilaku dilihat dari aspek <i>people</i> ..	131
Gambar 4.67	Siswa tunanetra didampingi guru menuju lapangan upacara.....	133
Gambar 4.68	Kenyamanan spasial dengan perilaku dilihat dari aspek <i>activity</i> .	134
Gambar 4.69	Ketergantungan antara sesama siswa tunanetra dalam menavigasi jalan.....	135
Gambar 4.70	Perilaku siswa dengan teknik <i>upper hand</i>	136
Gambar 4.71	Faktor perilaku siswa tunanetra dengan kenyamanan spasial.....	139
Gambar 4.72	Ukuran lorong lebih panjang dibandingkan atap	142
Gambar 4.73	Panel listrik dengan posisi relatif rendah	143
Gambar 4.74	Strategi gerak siswa membentuk kereta api	144
Gambar 4.75	Diagram <i>bubble hipotesa</i> konseptual	148

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil responden	163
Lampiran 2	Transkrip wawancara.....	165
Lampiran 3	Foto penelitian.....	395
Lampiran 4	Memo hasil observasi.....	399
Lampiran 5	Tabel analisis isi	402
Lampiran 6	Hasil analisis hubungan JMP Pro 17.....	404
Lampiran 7	CV	415

