

Analisis Kesesuaian Jalur Pejalan Kaki Untuk Penyandang Disabilitas Di Lingkungan Kampus Universitas Negeri Padang.

Niko Budiantoni¹, Fithriyah Patriotika²

^{1,2} Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Universitas Negeri Padang, **Padang**

*email: niko.aja1224@email.com

Abstrak

Pembangunan infrastruktur perkotaan memiliki peran penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, termasuk bagi pejalan kaki. Jalur pejalan kaki atau trotoar merupakan salah satu elemen vital dalam menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, dan inklusif bagi semua pengguna jalan. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau kesesuaian jalur pejalan kaki di Universitas Negeri Padang dan memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kualitas jalur pejalan kaki agar lebih aksesibel dan ramah bagi penyandang disabilitas. Penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif, data yang diperoleh berupa hasil pengukuran fisik fasilitas pejalan kaki yang dinyatakan dalam satuan numerik (cm, %, derajat, dan sebagainya), kemudian dikonversi ke dalam sistem skoring untuk analisis secara terukur. Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki no 07/P/RM/2023 sebagai standar teknis yang menjadi dasar penilaian kesesuaian. Setiap indikator diukur secara langsung di lapangan, kemudian dibandingkan dengan standar yang tercantum dalam pedoman, hasil pengukuran selanjutnya dikonversi kedalam sistem skoring dengan rentang nilai 0-2, skor dari setiap indikator kemudian diakumulasi untuk memperoleh nilai Indeks Kesesuaian Segmen (IKS). Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tingkat kesesuaian yang signifikan antar kelompok pengguna. Kelompok lansia memiliki tingkat kesesuaian terendah (60% tidak sesuai), diikuti oleh kelompok tunanetra (43% tidak sesuai) dan pengguna kursi roda (33% tidak sesuai). Rendahnya angka kesesuaian ini secara teknis disebabkan oleh banyaknya temuan hambatan fisik (seperti kolom, besi, dan tiang) di tengah jalur, serta kondisi geometri jalan yang tidak standar. Misalnya, kemiringan *ramp* yang ditemukan mencapai 17% hingga 24%, jauh melebihi ambang batas ideal maksimal 8% yang disyaratkan untuk keamanan. Kesimpulan menunjukkan bahwa jalur pejalan kaki di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang (UNP) secara keseluruhan memiliki tingkat kesesuaian yang bervariasi namun masih didominasi oleh kategori Tidak Sesuai.

Kata Kunci: Jalur Pejalan kaki, Disabilitas, Pedestrian .

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat membuat artikel ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan artikel ilmiah ini:

1. Ibu Fithriyah Patriotika, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan waktu untuk bimbingan, arahan, petunjuk, serta masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. Fitra Rifwan, S.Pd., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Elisa Maiyenti, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
4. Ucapan Ucapan terima kasih yang tak ternilai penulis sampaikan kepada ibu dan ayah tercinta, selaku orang tua yang telah memberikan banyak pengorbanan, doa, semangat, serta dukungan tanpa henti sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Etika Publikasi

Penelitian ini tidak melibatkan manusia sebagai subjek dan izin telah diperoleh dari institusi tempat penelitian ini dilakukan.

Penyataan AI

“Artikel ini merupakan karya asli Penulis tanpa menggunakan alat AI untuk menulis kalimat dan/atau membuat/mengedit tabel dan gambar dalam naskah ini”.

1. Pendahuluan

Pembangunan infrastruktur perkotaan memiliki peran penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, termasuk bagi pejalan kaki. Jalur pejalan kaki atau trotoar merupakan salah satu elemen vital dalam menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, dan inklusif bagi semua pengguna jalan. Penyandang disabilitas adalah orang-orang dengan keterbatasan fisik, mental, intelektual, dan sensorik jangka panjang yang mungkin menghadapi hambatan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dalam lingkungannya berdasarkan persamaan hak (Dentha, 2024)

Di Indonesia, upaya untuk meningkatkan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas telah diatur dalam berbagai regulasi, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2011 tentang Pengesahan CRPD (*Convention on the Rights of Persons with Disabilities*) menegaskan bahwa kota harus dibangun dengan mempertimbangkan hak dan kebutuhan penyandang disabilitas, terutama dalam hal aksesibilitas (Rizkiya dkk, 2023)

Namun, implementasi kebijakan tersebut di lingkungan perguruan tinggi masih menghadapi tantangan, banyak kampus yang belum sepenuhnya menyediakan fasilitas yang ramah bagi penyandang disabilitas. Salah satu tantangan utama Universitas Negeri Padang dalam mewujudkan lingkungan kampus yang inklusif adalah penyediaan jalur pejalan kaki yang ramah bagi difabel. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak permasalahan yang terjadi. Beberapa jalur pejalan kaki di kampus masih belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan penyandang disabilitas, di mana trotoar yang tersedia minim fasilitas aksesibilitas yang sesuai. Selain itu, jalur pejalan kaki di area kampus juga kurang dilengkapi dengan naungan, sehingga pejalan kaki terpapar langsung terhadap panas dan hujan. Kondisi ini diperburuk oleh adanya jalur pemandu difabel yang mengarah langsung ke tangga gedung perpustakaan baru, sehingga berpotensi membahayakan pengguna. Selain itu,

keberadaan penghalang berupa besi di trotoar meningkatkan risiko pejalan kaki tersandung. Trotoar di beberapa titik juga masih terdapat kolom-kolom yang menghambat kenyamanan dan pergerakan pengguna. Jalur pemandu untuk difabel pun masih terputus-putus, yang dapat menghambat mobilitas mereka dalam mengakses berbagai fasilitas di lingkungan kampus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meninjau kesesuaian jalur pejalan kaki di Universitas Negeri Padang dan memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kualitas jalur pejalan kaki agar lebih aksesibel dan ramah bagi penyandang disabilitas.

2. Metode dan Bahan

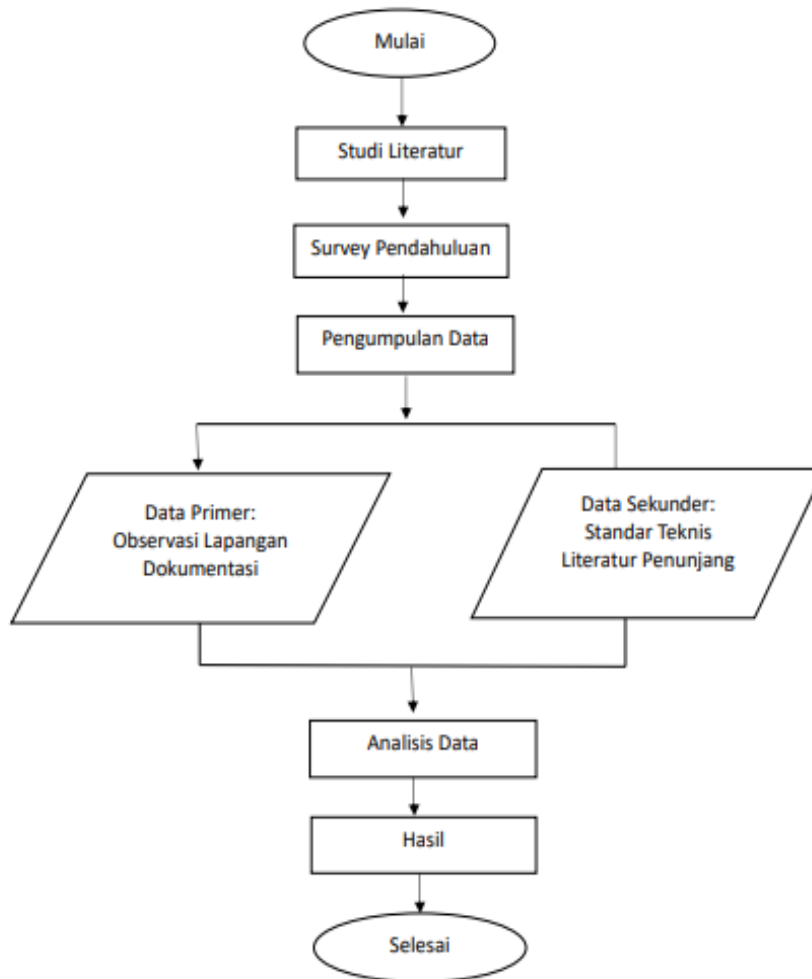
Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif-deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang diperoleh berupa hasil pengukuran fisik fasilitas pejalan kaki yang dinyatakan dalam satuan numerik (cm, %, derajat, dan sebagainya), kemudian dikonversi ke dalam sistem skoring untuk analisis secara terukur. Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki no 07/P/RM/2023 sebagai standar teknis yang menjadi dasar penilaian kesesuaian. Setiap indikator diukur secara langsung di lapangan, kemudian dibandingkan dengan standar yang tercantum dalam pedoman, hasil pengukuran selanjutnya dikonversi ke dalam sistem skoring dengan rentang nilai 0-2, skor dari setiap indikator kemudian diakumulasi untuk memperoleh nilai Indeks Kesesuaian Segmen (IKS). Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada bulan Januari 2026. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi Literatur, ini peneliti menelaah sumber-sumber pustaka seperti buku, jurnal ilmiah, standar teknis, serta peraturan pemerintah yang berkaitan dengan perencanaan dan evaluasi fasilitas pejalan kaki.
2. Survey Pendahuluan, Kegiatan ini berupa observasi langsung untuk melihat karakteristik jalur, fasilitas yang tersedia, serta hambatan atau titik kritis.
3. Pengumpulan Data, data primer didapatkan dengan observasi lapangan dan dokumentasi visual, data sekunder diperoleh dari dokumen peraturan dan standar teknis, literatur, dan data pendukung lain yang relevan.
4. Analisis Data, tahapannya sebagai berikut:
 - a. Skoring, Skor 2 diberikan bila kondisi sesuai dan dapat digunakan secara mandiri, skor 1 bila masih fungsional tetapi tidak optimal, skor 0 bila menghambat atau membahayakan pengguna jalur.
 - b. Perhitungan Indeks Kesesuaian segmen (IKS), dengan 16 indikator skor maksimum per segmen adalah 32 (16x2). IKS dihitung menggunakan rumus:
$$\text{Nilai Index Walkability} = \frac{\sum \text{Skor Parameter}}{\sum \text{Bobot Parameter}} \times 100\%$$

di mana:
Skor parameter = jumlah skor indikator
Bobot parameter = jumlah indikator x 2
 - c. Analisis Indeks Kesesuaian Segmen (IKS) kelompok pengguna kursi roda (F), tunanetra (T), lansia (L), dan aspek umum (U) atau (F/T/L/U)

- d. Analisis Gap Indikator (Indikator Paling Bermasalah), analisis gap dilakukan dengan menghitung jumlah dan persentase ketidaksesuaian per indikator (misalnya % skor 0). Indikator dengan % skor 0 tertinggi diprioritaskan sebagai fokus perbaikan.
- e. Visualisasi dan Pelaporan, hasil disajikan dalam tabel rekap skor; tabel IKS per segmen; table IKS kelompok pengguna; dan table analisis gap indikator, grafik batang IKS per segmen; grafik batang IKS kelompok pengguna; dan grafik batang analisis gap indikator

Secara garis besar, penelitian ini dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Hasil disusun berdasarkan indikator yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kesesuaian fasilitas serta menjadi dasar dalam analisis aksesibilitas bagi berbagai kelompok pengguna, selanjutnya diuraikan pada bagian-bagian dibawah ini.

1. Segmentasi Jalur Pejalan Kaki

Segmentasi dilakukan berdasarkan perubahan kondisi fisik/fungsional misalnya perubahan lebar, perubahan elevasi, atau titik kritis bagi difabel. Serta potensi konflik dengan kendaraan misalnya parkir, akses keluar masuk, dan persimpangan jalan.

Tabel 1. Segmen Jalur Pejalan kaki

Segmen	Koridor	Titik awal-akhir	Panjang (m)	Catatan
01	1	Gerbang UNP-Mesjid Al-Azhar	36 m 20 cm	Ada hambatan tiang
02	1	Auditorium	56 m 68 cm	Konflik dengan kendaraan
03	1	Labor terpadu	44 m 8 cm	Konflik dengan kendaraan
04	1	Parkir gedung FT	9 m 64 cm	Konflik dengan kendaraan
05	1	Gedung FT	43 m 20 cm	Elevasi ramp tinggi

2. Hasil Pengukuran Lapangan

Pengukuran dilakukan terhadap indikator fasilitas jalur pejalan kaki yang mengacu pada pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki no.07/P/BM/2023. Pengambilan data dilakukan dengan metode observasi langsung dan pengukuran fisik menggunakan alat bantu seperti meteran, dokumentasi visual serta form survey yang telah disusun sebelumnya.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Lapangan

Segmen	I1 Lebar jalur pejalan kaki	I2 Permukaan trotoar	I3 Tinggi trotoar	I4 Ketersediaan ramp	I5 Kemiringan ramp	I6 Jalur pemandu
01	217 cm	tidak licin	17 cm	ada dan sesuai	17%	ada
02	140 cm	tidak licin	26 cm	ada dan sesuai	24%	ada
03	145 cm	tidak licin	30 cm	ada dan sesuai	31%	ada
04	145 cm	tidak licin	29 cm	ada dan sesuai	27%	ada
05	146 cm	tidak licin	26 cm	ada dan sesuai	26%	ada

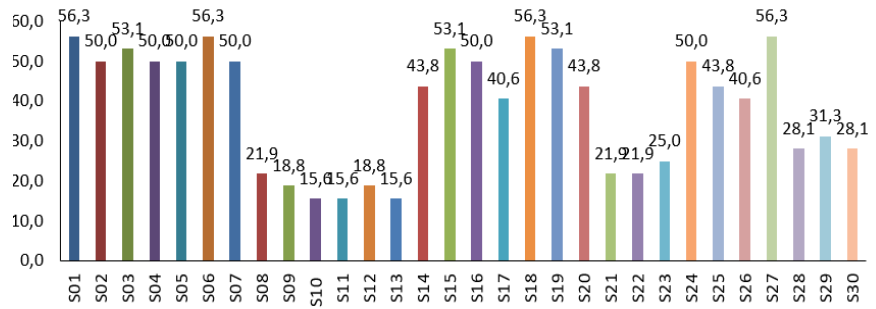
3. Hasil Skoring Indikator dan Iks Per Segmen

Berdasarkan kriteria skor 0-1-2, setiap segmen memperoleh skor pada indikator I1-I16. Skor kemudian dijumlahkan menjadi Total Skor dan dinormalisasi menjadi IKS(%).

Tabel 3. Analisis IKS

Segmen	Koridor	Total Skor	IKS (%)	Kategori
S01	K1	18	56,3	Cukup Sesuai
S02	K1	16	50,0	Cukup Sesuai
S03	K1	17	53,1	Cukup Sesuai
S04	K1	16	50,0	Cukup Sesuai
S05	K1	16	50,0	Cukup Sesuai

Indeks Kesesuaian Segmen (IKS)



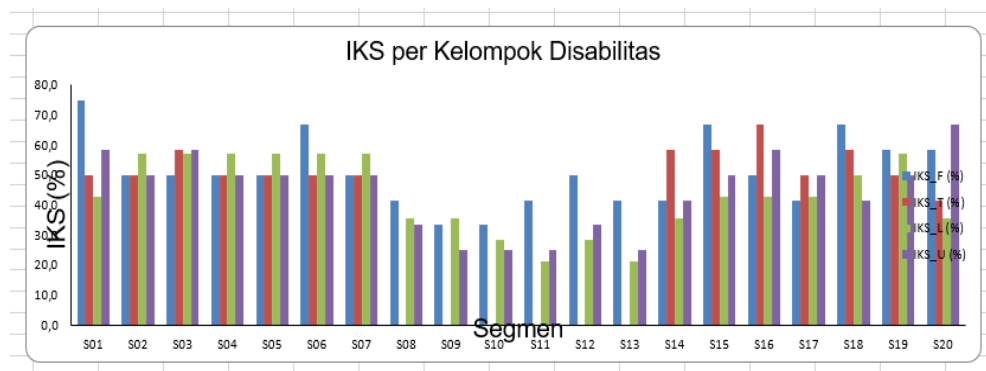
Gambar 2. Grafik Indeks Kesesuaian Segmen (IKS)

4. Indeks Kesesuaian Segmen (IKS) Per kelompok Disabilitas (F/T/L/U)

Selain IKS total, dilakukan analisis IKS per kelompok disabilitas untuk mengidentifikasi segmen yang secara spesifik bermasalah bagi pengguna kursi roda (F), tunanetra (T), lansia (L), dan aspek umum (U).

Tabel 4. IKS Kursi Roda (F), Tunanetra (T)

Segmen	Koridor	IKS F (%)	Kategori F	IKS T (%)	Kategori T
S01	K1	75,0	Cukup sesuai	50,0	Cukup sesuai
S02	K1	50,0	Cukup sesuai	50,0	Cukup sesuai
S03	K1	50,0	Cukup sesuai	58,3	Cukup sesuai
S04	K1	50,0	Cukup sesuai	50,0	Cukup sesuai
S05	K1	50,0	Cukup sesuai	50,0	Cukup sesuai



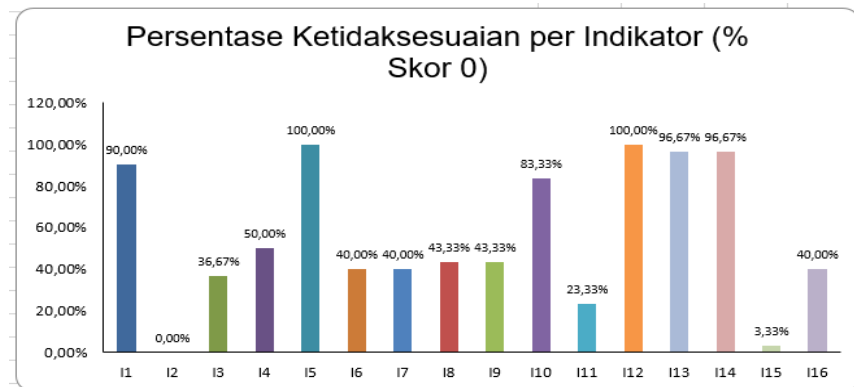
Gambar 3. Grafik IKS Kursi Roda (F), Tunanetra (T), Lansia (L), Umum (U)

5. Analisis Gap Indikator (Indikator Paling Bermasalah)

Analisis gap dilakukan dengan menghitung jumlah dan persentase ketidaksesuaian per indikator (misalnya % skor 0). Indikator dengan % skor 0 tertinggi diprioritaskan sebagai fokus perbaikan.

Tabel 5. Analisis Gap Indikator

Indikator	Rata-rata skor	Jumlah skor 2	Jumlah skor 1	Jumlah skor 0	% Skor 0
I1	0,20	3	0	27	90,00%
I2	1,93	28	2	0	0,00%
I3	1,20	17	2	11	36,67%
I4	0,90	12	3	15	50,00%
I5	0,00	0	0	30	100,00%



Gambar 4. Grafik Persentase Ketidaksesuaian (% Skor 0)

B. Pembahasan Penelitian

Pembahasan hasil penelitian mengenai aksesibilitas jalur pejalan kaki di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang (UNP) menunjukkan bahwa penyediaan fasilitas saat ini belum sepenuhnya memenuhi prinsip inklusivitas, terutama bagi kelompok rentan seperti penyandang disabilitas dan lansia. Interpretasi hasil menunjukkan adanya perbedaan tingkat kesesuaian yang signifikan antar kelompok pengguna. Kelompok lansia memiliki tingkat kesesuaian terendah (60% tidak sesuai), diikuti oleh kelompok tunanetra (43% tidak sesuai) dan pengguna kursi roda (33% tidak sesuai). Rendahnya angka kesesuaian ini secara teknis disebabkan oleh banyaknya temuan hambatan fisik (seperti kolom, besi, dan tiang) di tengah jalur, serta kondisi geometri jalan yang tidak standar. Misalnya, kemiringan *ramp* yang ditemukan mencapai 17% hingga 24% , jauh melebihi ambang batas ideal maksimal 8% yang disyaratkan untuk keamanan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang merujuk pada dua tujuan utama penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa bahwa jalur pejalan kaki di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang (UNP) secara keseluruhan memiliki tingkat kesesuaian yang bervariasi namun masih didominasi oleh kategori Tidak Sesuai. Secara spesifik, kelompok pengguna lansia menjadi yang paling terhambat dengan persentase ketidaksesuaian mencapai 60%, disusul oleh penyandang disabilitas sensorik (tunanetra) sebesar 43%, dan pengguna kursi roda sebesar 33%. Hal ini menunjukkan bahwa infrastruktur yang ada belum sepenuhnya memenuhi standar aksesibilitas yang inklusif bagi semua kelompok pengguna.

Referensi

Albany, D. (2024). Evaluasi Jalur Pejalan Kaki Untuk Penyandang Disabilitas di Jalan Pemuda Kota Semarang (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang)

- Harsi, A. (2023). Analisis Kebutuhan Perencanaan Fasilitas Penyeberangan Bagi Pejalan Kaki (Studi Kasus: Ruas Jalan Hayam Wuruk Depan Kampus Elizabet Denpasar) (Doctoral dissertation, Universitas Mahasaraswati Denpasar)
- Hernovianty, F. R., Yuniarti, E., & Silmi, P. A. (2024). Analisis Kesesuaian Jalur Pedestrian Jalan Jendral Urip Sumoharjo Kota Pontianak. TATALOKA Учредители: Institute of Research and Community Services Diponegoro University (LPPM UNDIP), 26(4), 294-311
- Rosnarti, D., Topan, M. A., Rahmah, N., & Purnomo, A. B. (2023). Percontohan Dan Penataan Kembali Jalur Pejalan Kaki di Rumah Susun Tambora Jakarta Barat. Kocenin Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(1), 9-22.
- Sopilawati, R., Sulistyorini, R., Karami, M., Purba, A., & Afriani, L. (2025). Walkability Index Analysis on Pedestrian Facilities: Analisis Indeks Kelayakan Berjalan (Walkability Index) Pada Fasilitas Pejalan Kaki. Brilliant: Jurnal Riset dan Konseptual, 10(4), 1049-1059