

**PERBAIKAN RANCANGAN FASILITAS HALTE BUS TRANS
PADANG DENGAN PRINSIP ERGONOMI DAN ANALISIS
*RATE OF RETURN***

TUGAS AKHIR

Oleh:

**SONIA IRMA NOVITA
NO BP 1210932062**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

**PERBAIKAN RANCANGAN FASILITAS HALTE BUS TRANS
PADANG DENGAN PRINSIP ERGONOMI DAN ANALISIS
*RATE OF RETURN***

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Penyelesaian Program Sarjana pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh:

**SONIA IRMA NOVITA
NO BP 1210932062**

**Pembimbing:
LUSI SUSANTI, Dr. Eng**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Pembangunan transportasi beserta sarana dan prasarana yang pesat menunjukkan bahwa mutu pelayanannya kepada masyarakat juga harus meningkat. Namun fakta di lapangan membuktikan bahwa kapasitas kebutuhan dengan kualitas pelayanan yang disediakan belum sepenuhnya seimbang. Sebagai salah satu sistem transportasi, pelayanan Trans Padang dengan sarana yang ditawarkan dinilai tidak memuaskan khususnya pada fasilitas halte. Berdasarkan hasil survei pendahuluan menggunakan Checklist dengan konsep pembangunan halte menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Peraturan Menteri Perhubungan dapat diketahui bahwa dari 42 unit halte permanen bus Trans Padang bahwa terdapat bangunan halte yang masih jauh dari standar kelayakan sehingga membuat pengguna tidak aman dan nyaman dalam menggunakannya. Pada penelitian sebelumnya yang membahas tingkat kepuasan pengguna layanan Trans Padang, disimpulkan bahwa adanya rekomendasi kebutuhan perbaikan pada beberapa fasilitas halte. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi fasilitas halte sehingga keberadaan halte dapat memberikan kepuasan bagi pengguna.

Penelitian ini dimulai dengan evaluasi halte bus Trans Padang yang ada pada saat ini dengan merujuk pada aturan yang berlaku dan 10 Physical Ergonomics Principle sehingga didapatkan rancangan usulan yang terbaik. Penentuan rancangan fasilitas halte merujuk pada prinsip ergonomi. Alternatif rancangan fasilitas halte terpilih divalidasi dengan menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dengan software Expert Choice. Selanjutnya dilakukan analisis perbandingan rancangan halte existing dengan rancangan halte yang diusulkan.

Penelitian ini menghasilkan perbaikan rancangan fasilitas halte bus Trans Padang dari segi dimensi, estetika, bahan material serta keamanan dan kenyamanan untuk setiap fasilitas halte terpilih. Alternatif kriteria rancangan terpilih adalah yang memiliki keunggulan pada kriteria bidang keamanan dan kenyamanan. Perbaikan fasilitas yang dihasilkan adalah tempat duduk, kanopi, ram, dinding, lantai, warna halte, tata letak fasilitas, kebutuhan papan informasi dan iklan, penambahan alat penerangan (lampu) dan penambahan tempat pembuangan sampah. Hasil perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) pengadaan satu halte bus Trans Padang adalah sebesar Rp 27.281.000. Sedangkan analisis kelayakan investasi menggunakan metode Rate of Return (ROR) menunjukkan bahwa investasi pengadaan halte usulan layak dilakukan namun dengan syarat pihak terkait harus mampu mempromosikan space iklan pada halte sehingga dapat meningkatkan pendapatan.

Kata Kunci: 10 Physical Ergonomics Principles, ergonomi, halte, Rate of Return (ROR), Trans Padang

ABSTRACT

Along with the development of transportation facilities and infrastructure that support it has improved the quality of service to the public in each of the provinces in Indonesia. Nevertheless, capacity needs and quality of services provided has not been entirely satisfactory. This is also reflected in the Padang City the capital of West Sumatra province. Padang City included in one of the bus-based mass transit development known as the Trans Padang. One of service Trans Padang is bus stop. Based on the results of preliminary survey using a checklist with the concept of development stops according to the Regulation of the Minister of Public Works and Ministry of Transportation to note that of the 42 units bus stop Trans Padang, there are several buildings bus stops are still far from the standard of worthiness that makes the user comfortable and safe in use. In a previous study that discusses the level of user satisfaction of services Trans Padang, concluded that their recommendations on some facilities need repair the bus stop. Therefore, further studies to evaluate the design of the facility bus stop Trans Padang to achieve user satisfaction.

This research begins with an evaluation of the existing bus stop at this point with reference to the applicable rules of 10 Principle Physical Ergonomics in the design of the bus stop so we get the best design. Determination of the facility design bus stop referring to ergonomic principles. The criteria bus stop design standards based on their level of importance. Alternative design of the selected facility bus stop is validated by using the Analytic Hierarchy Process (AHP) and Expert Choice software. Further this research is talking about Rate of Return Analysis at the end.

This research resulted in the design of facilities improvement bus stop Trans Padang in terms of dimensions, aesthetics, materials as well as safety and comfort for every elected bus stop facility. Design alternatives chosen design of the facility is a bus stop Trans Padang that has excellence in the field of security and comfort. The resulting repair facility is the seat, canopy, ram, walls, floors, color stops, the layout of the facility, the board needs information and advertising, the addition of lighting equipment (lamps) and the addition of landfills. Results of the Cost Budget Plan (RAB) procurement of a bus stop Trans Padang was Rp 27.281.000. The results of the Rate of Return analysis is development investment proposals bus stop is worth doing, but it must be accompanied by a condition that the parties concerned should be able to promote the advertising space at bus stops so they can increase revenue.

Keywords: 10 Physical Ergonomics Principles, bus stop, ergonomics, Rate of Return (ROR), Trans Padang