



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
- Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

IDENTIFIKASI TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN PADA RUNWAY, APRON, DAN TAXIWAY BANDAR UDARA TEMPULING MENGGUNAKAN METODE PCI

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Resthu Sanria
NIM 401211010001

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN
2026**



IDENTIFIKASI TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN PADA RUNWAY, APRON, DAN TAXIWAY BANDAR UDARA TEMPULING MENGGUNAKAN METODE PCI

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri



Resthu Sanria
NIM 401211010001

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN

2026

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

IDENTIFIKASI TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN PADA RUNWAY, APRON, DAN TAXIWAY BANDAR UDARA TEMPULING MENGGUNAKAN METODE PCI

SKRIPSI

Oleh:

Resthu Sanria
NIM 401211010001

DISETUJUI:

Pembimbing I

Pndy Sudeska, ST., MT
NIDN. 1026128504

Pembimbing II

Khairul Ihwan, ST., MT
NIDN. 1005058603

MENGETAHUI:

Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri
Ketua,

Khairul Ihwan, ST., MT



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

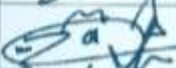
IDENTIFIKASI TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN PADA RUNWAY, APRON, DAN TAXIWAY BANDAR UDARA TEMPULING MENGGUNAKAN METODE PCI

Dipersiapkan dan disusun oleh:

RESTHU SANRIA
401211010001

Telah dipertahankan di depan Sidang Dewan Penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri
Pada hari Rabu tanggal 29 Juli 2026

Dewan Penguji:

NO	Nama / NIDN	Tanda Tangan	Keterangan
1	H Endy Sudeska, ST., MT NIDN. 1026128504		Ketua Sidang
2	Khairul Ihwan, ST., MT NIDN. 1005058603		Anggota
3	Sopyan, ST., MT NUPTK. 8561765666137033		Anggota
4	Syafrizal Thaher DS., ST., MT NIDN. 1014107401		Anggota
5	R. Surya Indra Pratama., ST., M. Ars NIPY. 2607129501		Anggota
6	Arief Rachman, B. S. Pi., M. Si NIDN. 1020107004		Anggota



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Resthu Sanria

Nim : 401211010001

Universitas : Universitas Islam Indragiri

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Program studi : Teknik Sipil

Menyatakan skripsi yang berjudul: **"IDENTIFIKASI TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN PADA RUNWAY, APRON, DAN TAXIWAY BANDAR UDARA TEMPULING MENGGUNAKAN METODE PCI"**

Benar-benar hasil rancangan, tulisan dan pemikiran saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiat atau menyalin karya ilmiah orang lain baik berupa artikel, skripsi, tesis, maupun disertasi.

Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil plagiat maka saya bersedia menerima sanksi apapun atas perbuatan saya dan bertanggung jawab secara mandiri tanpa adanya sangkut pautnya dengan dosen pembimbing dan kelembagaan Universitas Islam Indragiri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Sipil.

Tembilahan, 30 Juli 2026

Resthu Sanria



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kerusakan perkerasan pada fasilitas sisi udara berupa runway, taxiway, dan apron di Bandar Udara Tempuling dengan menggunakan metode Pavement Condition Index (PCI). Metode PCI digunakan untuk mengevaluasi kondisi perkerasan berdasarkan jenis kerusakan, tingkat keparahan, serta luas kerusakan, sehingga diperoleh nilai indeks yang menggambarkan kondisi perkerasan secara kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah survei lapangan dengan melakukan pengamatan langsung pada setiap sample unit yang telah ditentukan. Data kerusakan yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode PCI untuk mendapatkan nilai indeks serta klasifikasi kondisi perkerasan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi perkerasan pada runway memiliki nilai PCI berkisar antara 73,5 hingga 94 yang termasuk dalam kategori *Satisfactory* hingga *Good*. Pada taxiway, nilai PCI berkisar antara 63,5 hingga 98 dengan kategori *Fair* hingga *Good*, sedangkan pada apron diperoleh nilai PCI sebesar 100 pada seluruh sample unit yang termasuk dalam kategori *Good*. Secara umum, kondisi perkerasan Bandar Udara Tempuling masih dalam kondisi baik, namun terdapat beberapa segmen yang memerlukan pemeliharaan rutin guna mencegah penurunan kondisi yang lebih lanjut.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah metode PCI efektif digunakan untuk menilai kondisi perkerasan secara sistematis dan dapat dijadikan dasar dalam menentukan prioritas pemeliharaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengelola bandar udara dalam meningkatkan keselamatan dan kenyamanan operasional penerbangan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



ABSTRAK

This research aims to identify the pavement distress levels on airside facilities, specifically the runway, taxiway, and apron at Tempuling Airport, using the Pavement Condition Index (PCI) method. The PCI method evaluates pavement conditions based on distress types, severity levels, and affected areas to produce a quantitative index value representing the overall pavement condition. The research methodology involves field surveys through direct observation across predetermined sample units. Collected distress data are subsequently analyzed using the PCI method to determine the condition index values and corresponding classification levels.

The results indicate that the runway pavement condition yields PCI values ranging from 73.5 to 94, falling into the Satisfactory to Good categories. The taxiway displays PCI values between 63.5 and 98, ranging from Fair to Good, while the apron achieved a PCI value of 100 across all sample units, categorized as Good. Overall, the pavement condition at Tempuling Airport remains in good condition; however, certain segments require routine maintenance to prevent further degradation.

In conclusion, the PCI method effectively assesses pavement conditions systematically and serves as a reliable basis for prioritizing maintenance strategies. The findings of this study are expected to serve as a reference for airport management in enhancing operational safety and flight comfort.