



**PERBANDINGAN PENGUJIAN KUALITAS PERANGKAT  
LUNAK MENGGUNAKAN MCCALL DAN PIECES PADA  
APLIKASI PENGAJUAN DAN PEMBAYARAN SITUS IKLAN  
DAN SURAT KABAR**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan  
Program sarjana S1 PS Ilmu Komputer di FMIPA ULM

**Oleh**

**MUHAMMAD NAZAR GUNAWAN**

**NIM 2111016210010**

**PROGRAM STUDI S-1 ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**BANJARBARU**

**JUNI 2025**

**SKRIPSI**  
**PERBANDINGAN PENGUJIAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK MENGGUNAKAN**  
**MCCALL DAN PIECES PADA APLIKASI PENGAJUAN DAN PEMBAYARAN SITUS**  
**IKLAN SURAT KABAR**

Oleh:  
**MUHAMMAD NAZAR GUNAWAN**  
**NIM. 2111016210010**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 4 Juni 2025.

Susunan Dosen Penguji:

**Pembimbing I**



Friska Abadi, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198809132023211010

**Dosen Penguji I**



Irwan Budiman, S.T., M.Kom.

NIP. 197703252008121001

**Pembimbing II**



Dodon Turianto Nugrahadi, S.Kom, M.Eng

NIP. 198001122009121002

**Dosen Penguji II**



Setyo Wahyu Saputro, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198808072023211027

Banjarbaru, 04 Juni 2025

**Koordinator Program Studi Ilmu Komputer**



Pratiwi Kartini, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198704212012122003

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, 4 Juni 2025



**Muhammad Nazar Gunawan**

**NIM. 2111016210010**

## ABSTRAK

**Perbandingan Pengujian Kualitas Perangkat Lunak Menggunakan McCall Dan PIECES Pada Aplikasi Pengajuan dan Pembayaran Situs Iklan Surat Kabar** (Oleh: Muhammad Nazar Gunawan; Pembimbing: Friska Abadi, S.Kom., M.Kom, dan Dodon Turianto Nugrahadi, M. Eng; 2025; 56 Halaman)

Transisi ke platform digital di industri media membutuhkan sistem yang kuat untuk memastikan efisiensi dan kepuasan pengguna. Seperti halnya situs web pengajuan dan pembayaran iklan Koran Digital Iklan Radar Banjarmasin, diperlukan evaluasi untuk memastikan kelayakan dan kualitas perangkat lunak secara komprehensif. Penelitian ini mengevaluasi kualitas situs web pengajuan dan pembayaran iklan Koran dengan menggunakan kerangka kerja McCall dan PIECES, membandingkan kekuatan mereka dan mengidentifikasi area untuk perbaikan. Penelitian ini berkontribusi dalam menentukan metode evaluasi yang paling sesuai untuk jenis situs web tersebut sambil menawarkan wawasan yang dapat ditindaklanjuti bagi pengembang untuk meningkatkan kualitas sistem dan layanan. Pengumpulan data melibatkan survei *online* dengan 106 responden dan 38 pertanyaan berskala Likert yang dipetakan ke dalam kerangka kerja McCall dan PIECES. Uji statistik, termasuk validitas, reliabilitas, dan uji-t independen, diterapkan untuk membandingkan hasil. Evaluasi McCall memberi nilai sistem sebesar 68% (Baik), dengan nilai rendah pada Kegunaan (38,5%), Keandalan (36,77%), dan Efisiensi (38,15%), yang mengindikasikan area-area yang membutuhkan peningkatan signifikan. Evaluasi PIECES mendapat skor 80,4% (Baik), dengan Kinerja (81%) dan Layanan (82,39%) dinilai Sangat Baik, meskipun Kontrol dan Keamanan (78,55%) memerlukan peningkatan. Analisis statistik dengan uji-t independen mengkonfirmasi perbedaan yang signifikan antara kedua metode tersebut. Rekomendasi yang diberikan meliputi peningkatan kegunaan, stabilitas sistem, dan keamanan untuk pengalaman pengguna yang lebih baik. Penelitian di masa depan harus melibatkan sampel demografis yang lebih luas dan jenis sistem yang berbeda untuk memvalidasi temuan dan meningkatkan generalisasi.

**Keywords:** kualitas perangkat lunak, McCall, PIECES, iklan koran, pembayaran

## ABSTRACT

***Comparison Of Software Quality Testing Using McCall and PIECES On Advertising And Newspaper Submission Payment Application*** (By Muhammad Nazar Gunawan; Supervisor: Friska Abadi, S.Kom., M.Kom, and Dodon Turianto Nugrahadi, M. Eng; 2025; 56 Pages)

*The transition to digital platforms in the media industry requires robust systems to ensure efficiency and user satisfaction. As with Digital Iklan Radar Banjarmasin, the Newspaper ad submission and payment website, there is a need for evaluation to comprehensively ensure software feasibility and quality. This research evaluates the quality of the Newspaper ad submission and payment website using the McCall and PIECES frameworks, comparing their strengths and identifying areas for improvement. This research contributes to determining the most suitable evaluation methods for such types of websites while offering actionable insights for developers to improve the quality of systems and services. Data collection involved online surveys with 106 respondents and 38 Likert-scale questions mapped to McCall and PIECES frameworks. Statistical tests, including validity, reliability, and an independent t-test, were applied to compare results. McCall's evaluation rated the system at 68% (Good), with low scores in Usability (38.5%), Reliability (36.77%), and Efficiency (38.15%), indicating areas needing significant improvement. PIECES evaluation scored 80.4% (Good), with Performance (81%) and Service (82.39%) rated Very Good, though Control and Security (78.55%) required enhancement. Statistical analysis with independent t-test confirmed significant differences between the two methods, indicating that both methods measure aspects of software quality from different perspectives, thus providing complementary insights for evaluation. The study highlights the complementary nature of McCall and PIECES in software quality evaluation. Recommendations include improving usability, system stability, and security for better user experiences. Future research should involve broader demographic samples and different system types to validate findings and enhance generalizability.*

**Keywords:** *software quality testing, McCall, PIECES, newspaper ad, payment*

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yaitu skripsi yang berjudul "Perbandingan Pengujian Kualitas Perangkat Lunak Menggunakan McCall Dan PIECES Pada Aplikasi Pengajuan dan Pembayaran Situs Iklan Surat Kabar" dengan lancar. Proses penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan program sarjana di Program Studi Ilmu Komputer Fakultas MIPA Universitas Lambung Mangkurat. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang selalu mendukung dan memberikan perhatian serta bantuan selama proses penulisan Skripsi ini, di antaranya:

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama berkuliah sampai penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Friska Abadi, S.Kom., M.Kom. dan Dodon Turianto Nugrahadi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Irwan Budiman, S.T., M.Kom dan Setyo Wahyu Saputro, S.Kom., M.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan bantuan dalam perbaikan penulisan skripsi.
4. Teman-teman seperjuangan yang selalu menemani, mendukung, dan memberikan semangat khususnya "Internet of Things" dan "Ryzen'21"

Penulisan Tugas Akhir ini tentunya masih banyak kekurangan dalam penulisan maupun hasilnya, sehingga kritik dan saran membangun dari semua pihak sangat diharapkan agar bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis berharap agar semua orang yang telah membantu dalam proses ini diberikan kebaikan serta hasil penelitian ini dapat berguna bagi pembacanya.

Banjarbaru, Juni 2025



Muhammad Nazar Gunawan

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. <i>Skala Likert</i> .....	19
Tabel 3. Presentasi kualitas kategori.....	20
Tabel 4. Karakteristik dari Partisipan.....	26
Tabel 5. Instrumen McCall .....	29
Tabel 6. Instrumen PIECES .....	31
Tabel 7. Hasil validitas McCall.....	32
Tabel 8. Hasil validitas PIECES .....	33
Tabel 9. Hasil reliabilitas McCall .....	35
Tabel 10. Hasil reliabilitas PIECES .....	35
Tabel 11. Hasil Penilaian Menggunakan McCall .....	36
Tabel 12. Hasil Penilaian Menggunakan PIECES Framework.....	39
Tabel 13. Nilai Komponen Metode McCall dan Kerangka PIECES .....	41
Tabel 14. Hasil distribusi normal .....	43
Tabel 15. Hasil Independent-T test .....	43
Tabel 16. Perbandingan Aspek-Aspek McCall dan PIECES.....	45
Tabel 17. Aspek Eksklusif McCall dan PIECES .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur penelitian.....	18
Gambar 2. Halaman login .....	22
Gambar 3. Halaman beranda.....	22
Gambar 4. Halaman Submission.....	23
Gambar 5. Halaman pemilihan ukuran paket iklan.....	23
Gambar 6. Halaman upload gambar iklan.....	24
Gambar 7. Halaman riwayat iklan .....	24
Gambar 8. Halaman pemilihan formulir pembayaran digital .....	25
Gambar 9. Grafik distribusi usia .....	27
Gambar 10. Grafik distribusi berdasarkan jenis kelamin.....	27
Gambar 11. Grafik distribusi berdasarkan domisili .....	28
Gambar 12. Grafik distribusi berdasarkan pekerjaan.....	29
Gambar 13. Hasil nilai McCall Method.....	42
Gambar 14. Hasil nilai PIECES framework .....	42
Gambar 15. Perbandingan McCall dan PIECES.....	46

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Kuisisioner Google Form
- Lampiran 2. Hasil responden Google Form
- Lampiran 3. Penghitungan kateristik pengguna
- Lampiran 4. Penghitungan McCall
- Lampiran 5. Penghitungan PIECES

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 Landasan Teori .....	10
2.2.1 Software Testing .....	10
2.2.2 Quality Assurance .....	10
2.2.3 Software Quality Assurance.....	11
2.2.4 McCall.....	11

2.2.5	PIECES .....	13
2.2.6	Validity dan Reliability Test .....	15
2.2.7	<i>Skala Likert</i> .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>17</b>
3.1	Alat Penelitian .....	17
3.2	Bahan Penelitian.....	17
3.3	Alur Penelitian.....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>21</b>
4.1	<i>Data Collection</i> .....	21
4.1.1	Deskripsi Aplikasi Web .....	21
4.1.2	Karakteristik Responden .....	25
4.2	Validity and Reliability Test .....	32
4.3	Data Processing .....	35
4.3.1	McCall Framework .....	35
4.3.2	PIECES Framework.....	38
4.4	Pembahasan dan Perbaikan Saran .....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>50</b>
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....		52
LAMPIRAN		
RIWAYAT HIDUP		