

PERANCANGAN DATABASE PADA SISTEM PENGADUAN MASYARAKAT DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN TABANAN

L.G.T. Dewi¹, N.A. Sanjaya², dan G.A.V.M. Giri³

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam penyimpanan data laporan gangguan jaringan WiFi di Kabupaten Tabanan pada tahun 2023. Dengan semakin banyaknya jumlah menara telekomunikasi dan titik WiFi gratis di Kabupaten Tabanan, maka monitoring dan penanganan gangguan menjadi semakin penting. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan menghadapi kendala dalam proses penyimpanan data laporan gangguan yang masih dilakukan secara manual melalui WhatsApp. Oleh karena itu, pada kegiatan pengabdian ini penulis melakukan perancangan database pada sistem pengaduan masyarakat di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan. Hasil implementasi database ini memungkinkan peningkatan kecepatan penanganan gangguan WiFi, memudahkan penggunaan database oleh staf, serta mengoptimalkan penyimpanan data laporan. Pada kegiatan ini pembuatan database dimulai dengan pembuatan entity relation diagram yang menggambarkan hubungan antara tabel laporan, tabel admin, dan tabel tanggapan. Database tersebut kemudian diimplementasikan dalam sistem pengaduan masyarakat dengan menu login, dashboard, kelola, dan ekspor data. Hasil database dari sistem pengaduan masyarakat ini telah berhasil dibangun dan disosialisasikan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan dengan partisipasi mahasiswa, dosen, dan staf.

Kata kunci : Pengabdian Masyarakat, Gangguan WiFi, Database, Monitoring Jaringan, Sistem Pengaduan.

ABSTRACT

The aim of this Community Engagement project is to enhance the efficiency of storing reports of WiFi network disruptions in Tabanan Regency in 2023. With the increasing number of telecommunication towers and free WiFi access points in Tabanan, the monitoring and handling of disruptions have become increasingly crucial. The Department of Communication and Informatics in Tabanan faces challenges in the manual storage of disruption reports, which are currently submitted through WhatsApp. Therefore, in this engagement project, the authors have designed a database for the community reporting system within the Tabanan Department of Communication and Informatics. The implementation of this database has led to

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, dan trsdewi37@gmail.com.

² Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, dan agus_sanjaya@unud.ac.id.

³ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, dan vida@unud.ac.id.

improved response times for WiFi disruptions, facilitated database utilization by staff, and optimized the storage of report data. The project began with the creation of an entity relation diagram that illustrates the relationships between the report table, admin table, and response table. This database was subsequently implemented within the community reporting system, complete with login, dashboard, management, and data export menus. The results of this database from the community reporting system have been successfully developed and introduced at the Tabanan Department of Communication and Informatics, with the involvement of students, lecturers, and staff.

Keywords: Community Engagement, WiFi Disruptions, Database, Network Monitoring, Reporting System.

1. PENDAHULUAN

Pada Tahun 2023, di Kabupaten Tabanan terdapat 262 Pembangunan Menara Telekomunikasi yang tersebar di desa pada 10 kecamatan yang ada di Kabupaten Tabanan. Terdapat pula sebaran WiFi gratis di Kabupaten Tabanan yang pada tahun 2023 akan mengalami penambahan sebanyak 88 titik. Dari yang semula 393 titik menjadi 481 titik. WiFi adalah singkatan dari “Wireless Fidelity” yaitu suatu teknologi komunikasi nirkabel yang memanfaatkan gelombang radio untuk menghubungkan dua perangkat atau lebih untuk dapat saling bertukar informasi. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan bertanggung jawab dalam melakukan monitoring, pengawasan dan pengendalian pada Menara Telekomunikasi dan Jaringan WiFi tersebut. Monitoring WiFi merupakan suatu proses mengumpulkan dan menganalisa data-data yang ada dalam lalu lintas jaringan WiFi. Fungsi dari monitoring WiFi adalah agar dapat menganalisa kinerja jaringan WiFi seperti kecepatan akses dan koneksi jaringan ke internet, selain itu juga untuk mengamati keadaan jaringan WiFi, sehingga saat ada gangguan pada WiFi, gangguan tersebut bisa cepat diperbaiki. Oleh karena itu monitoring, pengawasan dan pengendalian jaringan WiFi di Kabupaten Tabanan sangat penting dilakukan. Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan terdapat permasalahan dalam kecepatan penanganan dan juga penyimpanan data terkait dengan laporan masyarakat tentang gangguan WiFi di Kabupaten Tabanan. Laporan yang disampaikan masyarakat masih dilakukan melalui media komunikasi WhatsApp sehingga dalam hal penyimpanan data laporan gangguan masih disimpan secara manual yang menyebabkan dalam pencarian data memerlukan waktu yang lama dan kurang efisien.

Maka untuk memecahkan permasalahan mengenai laporan gangguan WiFi tersebut, dengan kegiatan pengabdian ini dibangun rancangan database dari sistem pengaduan masyarakat untuk meningkatkan kecepatan penanganan dan efisiensi penyimpanan data laporan gangguan WiFi yang memudahkan Dinas Kominfo Tabanan dalam pengelolaan data tersebut. Diharapkan dengan adanya database ini, staff atau pegawai Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan dapat mengoptimalkan penggunaan database dalam sistem pengaduan masyarakat ini untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan gangguan WiFi dan pengelolaan data laporan gangguan WiFi. Tujuan dari kegiatan pengabdian dengan judul Perancangan Database Sistem Pengaduan Masyarakat di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan ini adalah untuk memudahkan pengguna yaitu Admin dalam menggunakan database pada sistem pengaduan masyarakat ini. Selain itu, dengan perancangan database pada sistem pengaduan masyarakat dapat mengoptimalkan penyimpanan data laporan gangguan WiFi di Kabupaten Tabanan. Dengan adanya database pada sistem pengaduan masyarakat maka, staff atau pegawai tidak perlu melakukan pencatatan laporan secara manual dan pengambilan data laporan gangguan WiFi juga lebih mudah untuk diambil.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian di Dinas Kominfo Kabupaten Tabanan ini dilaksanakan selama dua bulan yang dimulai pada hari Senin, 27 Maret 2023 sampai dengan Sabtu, 27 Mei 2023.

2.2. Mitra Pelaksana

Kegiatan Pengabdian dengan membuat Rancangan Database pada Sistem Pengaduan Masyarakat ini dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan. Kegiatan ini akan melibatkan mahasiswa, dosen, dan beberapa pegawai atau staf di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan untuk memberikan hasil yang maksimal bagi kesuksesan pelaksanaan kegiatan ini.

2.3. Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program

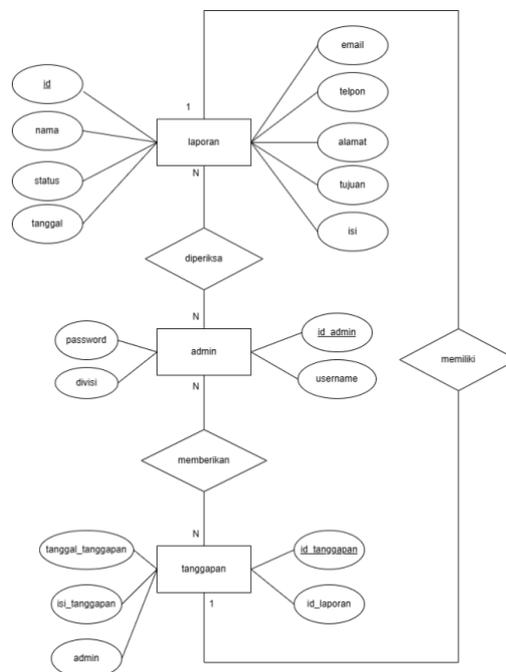
Pelaksanaan evaluasi terhadap pelaksanaan dan keberlanjutan program dari Database Sistem Pengaduan Masyarakat di Kabupaten Tabanan dilakukan dengan mencatat berapa persen tingkat keberhasilan program dengan target yang sudah direncanakan. Dimana indikator keberhasilan program adalah sebagai berikut:

- Evaluasi dapat dilakukan dengan melihat kemampuan penggunaan Database Sistem Pengaduan Masyarakat di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan oleh staf atau pegawai di Kabupaten Tabanan.
- Evaluasi dapat dilakukan dengan melihat bagaimana pemanfaatan Database Sistem Pengaduan Masyarakat di Kabupaten Tabanan.

Dari evaluasi tersebut, diharapkan dapat diketahui keberhasilan dari kegiatan Perancangan Database Sistem Pengaduan Masyarakat di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan yang telah dilaksanakan. Selain itu, diharapkan dapat diketahui juga kebermanfaatannya Database Sistem Pengaduan Masyarakat di Kabupaten Tabanan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

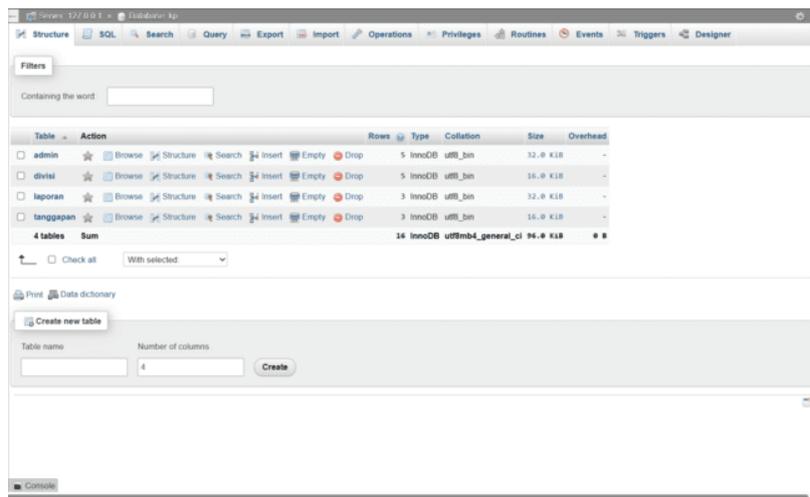
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan mulai hari Senin, 20 Maret 2023 yang terdiri dari pembuatan program Database Sistem Pengaduan Masyarakat di Kabupaten Tabanan. Berikut adalah diagram ER dari database pada sistem pengaduan masyarakat di kabupaten tabanan.



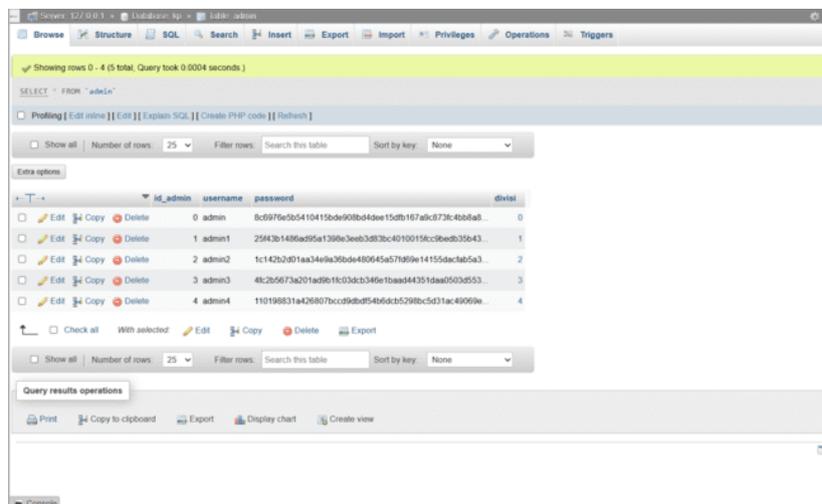
Gambar 3.1. Entity Relation Diagram

Diagram diatas menunjukkan hubungan antar entitas beserta atributnya yang terdapat pada database yang telah dibuat. Dari diagram diatas terlihat bahwa ada 3 entitas yaitu laporan, admin, dan tanggapan, ketiga entitas tersebut memiliki hubungan yang berbeda. Dari diagram juga dapat dilihat bahwa admin dapat memeriksa dan memberikan tanggapan terhadap laporan. Berdasarkan rancangan tersebut maka menghasilkan database sebagai berikut :

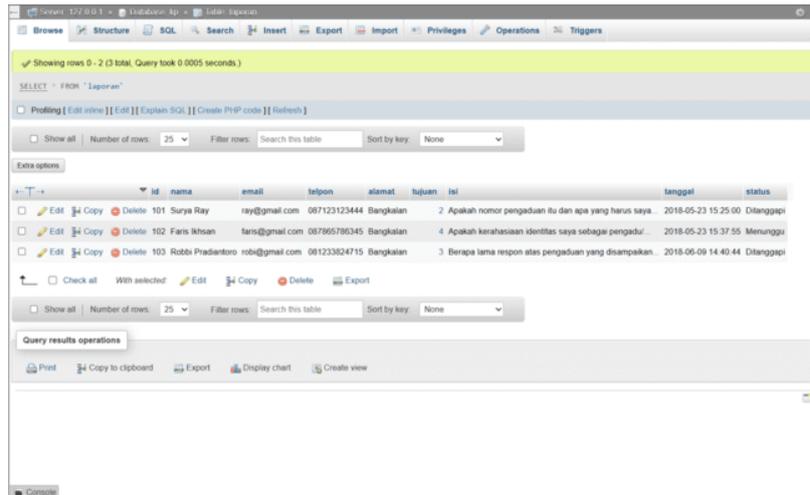
PERANCANGAN DATABASE PADA SISTEM PENGADUAN MASYARAKAT DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN TABANAN



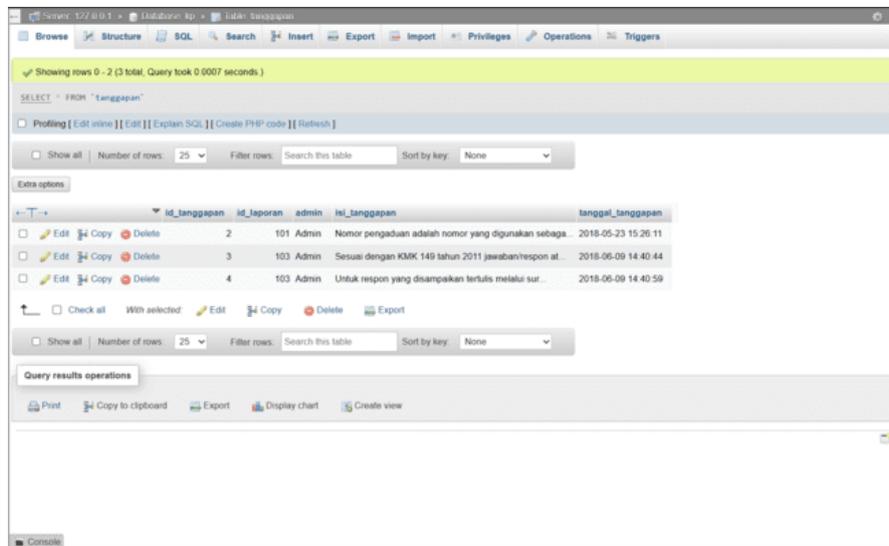
Gambar 3.2. Database pada MySQL



Gambar 3.3. Tabel admin



Gambar 3.4. Tabel Laporan



Gambar 3.5. Tabel tanggapan

Database diatas digunakan pada sistem pengaduan masyarakat. Untuk hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar berikut :

Login Admin

Username

admin

Password

.....

Remember Password

Login

Gambar 3.6. Menu Login

Pada menu login seperti gambar diatas, sistem mencocokkan apakah username dan password yang diinput user sudah sesuai dengan username dan password yang ada di database. Apabila tidak sesuai maka user tidak akan dapat masuk ke mode admin.

Diskominfo Tabanan

Dashboard / Super Admin

3 Laporan Masuk
Total Laporan Masuk

1 Belum Ditanggapi
Belum Ditanggapi

2 Sudah Ditanggapi
Sudah Ditanggapi

Semua Laporan

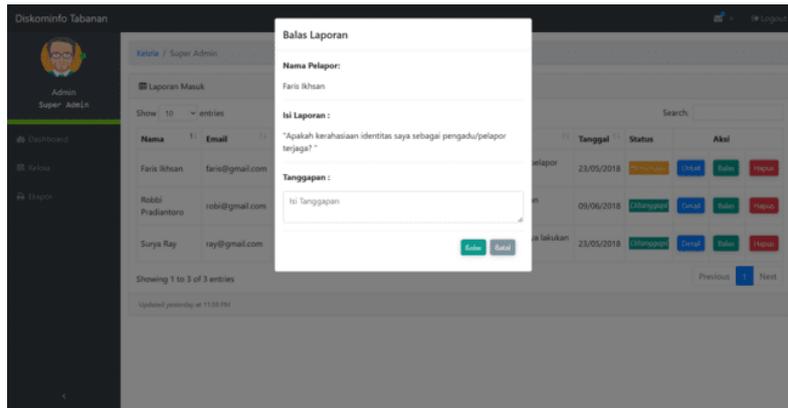
Nama	Email	Telpnon	Alamat	Tujuan	Isi Laporan	Tanggal	Status
Faris Ihsan	faris@gmail.com	087865786345	Bangkalan	Pemanfaatan Data Dan Inovasi Pelayanan	Apakah kerahasiaan identitas saya sebagai pengadu/pelapor terjaga?	23/05/2018	Menunggu
Robbi Pradiantoro	robi@gmail.com	081233824715	Bangkalan	Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan	Berapa lama respon atas pengaduan yang disampaikan diberikan kepada pelapor?	09/06/2018	Ditanggapi
Surya Ray	ray@gmail.com	087123123444	Bangkalan	Pelayanan Pencatatan Sipil	Apakah nomor pengaduan itu dan apa yang harus saya lakukan terhadap nomor pengaduan ini?	23/05/2018	Ditanggapi

Showing 1 to 3 of 3 entries

Updated yesterday at 11:59 PM

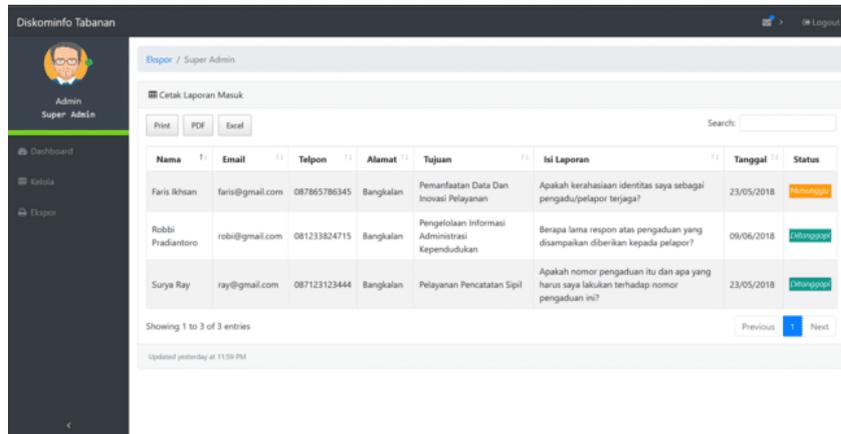
Gambar 3.7. Menu Dashboard

Menu dashboard menampilkan data laporan yang telah tersimpan pada database.



Gambar 3.8. Menu Kelola

Pada menu kelola, admin membalas laporan, tanggapan yang diberikan oleh admin akan tersimpan pada database. Selain itu pada menu ini admin juga dapat menghapus laporan sehingga data laporan pada database juga terhapus.



Gambar 3.9. Menu Ekspor

Pada menu ekspor admin dapat memilih untuk mencetak data laporan yang terdapat pada database. Data dapat dicetak, maupun di ekspor ke bentuk pdf dan excel.

Berikut adalah dokumentasi dari pelaksanaan pengabdian ini :



Gambar 3.10. Dokumentasi

4. KESIMPULAN

Database pada Sistem Pengaduan Masyarakat di Kabupaten Tabanan sudah berhasil dibuat dan disosialisasikan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh 2 orang mahasiswa, Dosen, dan Staff atau Pegawai Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan atas waktu, kesempatan serta ilmu yang diberikan melalui Kegiatan Pengabdian ini. Semoga Kegiatan seperti ini dapat dilakukan kembali dan berdampak positif bagi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tabanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariawantara, P. A., Asmorowati, S., & Setijaningrum, E. (2020). Sosialisasi Sistem Layanan Aspirasi Dan Pengaduan online rakyat pada masyarakat desa semanding, Kabupaten Tuban. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*. **Vol. 4**, pp. 141.
- Ibrahim, A., & Ambarita, A. (2018). Sistem informasi pengaduan pelanggan air berbasis website pada pdam kota ternate. *IJIS-Indonesian Journal On Information System*. **Vol. 3**, pp. 10-19.
- Juarsyah, I., & Mulyono, H. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*. **Vol. 6**, pp. 142-152.
- Lorensa, R., & Sari, Y. I. S. (2020). Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Di Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Simantec*. **Vol. 9**, pp. 29-32.
- Mahbub, A. R., Hantoro, K., & Suyanah, Y. (2020). ANALISA DAN PERANCANGAN LAYANAN PENGADUAN MASYARAKAT DESA BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN UML. *Faktor Exacta*. **Vol. 13**, pp. 26-34.
- Nugroho, F. E., & Taufik, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang. *Jurnal Dinamika UMT*. **Vol. 6**, pp. 1-10.
- Sansena, Y. (2021). Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Kecamatan Medan Amplas Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*. **Vol. 15**, pp. 91-102.
- Sukisno, S. (2018). Perancangan Sistem informasi puskesmas menggunakan PHP Dan Database mysql. *UNISTEK*. **Vol. 5**, pp. 23-27.
- Suryadi, S. (2019). Implementasi Normalisasi dalam perancangan database relational. *U-NET Jurnal Teknik Informatika*. **Vol. 3**, pp. 20-26.
- Wati, N. (2020). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Di Indragiri Hilir Berbasis Web. *Jurnal Perangkat Lunak*. **Vol. 2**, pp. 72-76.