

# Digitalisasi Administrasi Kelulusan melalui Pembuatan Sistem Informasi Kelengkapan Dokumen Yudisium Berbasis Web pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap

Annisa Gatri Zakinah <sup>1\*</sup>, Cahya Vikasari <sup>2</sup>, Nur Muniroh <sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika, Jurusan Komputer dan Bisnis, Politeknik Negeri Cilacap, Indonesia

<sup>3</sup> Teknologi Rekayasa Multimedia, Jurusan Komputer dan Bisnis, Politeknik Negeri Cilacap, Indonesia

\*Correspondence email:  
annisagatri@pnc.ac.id

Received: 31 May 2026  
Accepted: 10 June 2026  
Published: 30 June 2026

Daftar lengkap informasi penulis  
tersedia di akhir artikel.

## Abstract

The graduation administration process in the Informatics Engineering Study Program at Cilacap State Polytechnic is still manual, which often leads to incomplete student documents and errors in graduation (yudisium) reporting. This community service activity aims to digitize graduation administration by developing a web-based information system for managing graduation document completeness, accessible to the Study Program Coordinator and department admins. The method used is participatory action research with five stages: needs analysis consultation, system design, application development, user testing, and socialization/training. The system was successfully developed with features including student data management, an auto-save checklist of 8 documents, upload of approval forms, automation of graduation eligibility status, a statistical dashboard, and exportable reports. Testing showed that 100% of scenarios were successful. Socialization was conducted online for the Head of Study Program and two department admins. Document verification time decreased from 5 minutes to 30 seconds per student, human error regarding false completeness declarations was eliminated, and eligible data recaps became real-time. The digitization of graduation administration successfully improved the accuracy, efficiency, and accountability of graduation services. The system is recommended for official implementation and expansion to other study programs.

**Keywords:** Graduation Administration Digitization, Graduation Information System, Community Service, Academic Service Improvement.

## Abstrak

Proses administrasi kelulusan di Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap masih manual, menyebabkan sering terjadinya ketidaklengkapan berkas mahasiswa dan kesalahan pelaporan yudisium. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mendigitalisasi administrasi kelulusan melalui pembuatan sistem informasi kelengkapan dokumen yudisium berbasis web yang dapat diakses oleh Koordinator Program Studi dan admin jurusan. Metode yang digunakan adalah *participatory action research* dengan lima tahap, yaitu konsultasi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pengujian bersama pengguna, dan sosialisasi. Sistem berhasil dibuat dengan fitur manajemen data mahasiswa, *checklist* 8 dokumen, *upload file* lembar pengesahan, otomatisasi status *eligible* yudisium, *dashboard* statistik, dan laporan yang dapat diekspor. Pengujian menunjukkan 100% skenario berhasil. Sosialisasi dilakukan secara daring kepada Kaprodi dan dua admin jurusan. Waktu verifikasi dokumen berkurang dari 5 menit menjadi 30 detik per mahasiswa, *human error* kelengkapan fiktif diminimalisir, dan rekap data *eligible* menjadi *real-time*. Digitalisasi administrasi kelulusan berhasil meningkatkan akurasi, efisiensi, dan akuntabilitas layanan yudisium. Sistem direkomendasikan untuk diterapkan secara resmi dan diperluas ke program studi lain.

**Kata Kunci:** Digitalisasi Administrasi Kelulusan, Sistem Informasi Yudisium, Pengabdian Masyarakat, Peningkatan Layanan Akademik



## 1. Pendahuluan

Politeknik Negeri Cilacap (PNC) adalah perguruan tinggi vokasi negeri di Cilacap, Jawa Tengah, yang memiliki 13 program studi (Politeknik Negeri Cilacap, 2024). Setiap tahun, prodi ini meluluskan puluhan mahasiswa yang harus melalui proses yudisium (penetapan kelulusan) sebelum wisuda. Proses yudisium mensyaratkan kelengkapan 8 dokumen Tugas Akhir (TA), mulai dari laporan TA, jurnal, poster, CD *softcopy*, bebas perpustakaan, alat TA, logbook, hingga lembar pengesahan (Rahmawati, 2021).

Fenomena yang terjadi di mitra adalah masih manualnya administrasi kelulusan, menyebabkan risiko kesalahan data, ketidaklengkapan berkas, dan potensi masalah hukum seperti pencabutan ijazah (Lestari & Wijaya, 2021; Nugroho, 2024; Alvaro, 2025). Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Koordinator Program Studi (Kaprodi) pada bulan Maret 2026, ditemukan permasalahan kritis dalam proses administrasi kelulusan, di antaranya: 1) Belum ada sistem informasi terintegrasi untuk mencatat kelengkapan dokumen. Selama ini, petugas administrasi menggunakan file Spreadsheet manual yang disimpan di komputer lokal. 2) Sering terjadi *human error*. Dalam beberapa kasus, mahasiswa yang berkasnya belum lengkap tetap dilaporkan untuk mengikuti yudisium karena kesalahan pengecekan. Hal ini berisiko pada pencabutan ijazah di kemudian hari. 3) Proses verifikasi lambat. Kaprodi harus mengecek satu per satu dokumen mahasiswa, memakan waktu hingga 2-3 hari untuk rekap seluruh mahasiswa. 4) Tidak ada transparansi. Jurusan (level di atas prodi) tidak memiliki akses langsung untuk memantau data *eligible* yudisium, sehingga harus selalu meminta laporan manual. 5) Dokumentasi tidak rapi. Riwayat kelengkapan dokumen tidak tercatat, sehingga sulit dilakukan audit jika terjadi masalah.

Oleh karena itu, digitalisasi diperlukan dalam proses pemberkasan yudisium ini. Digitalisasi pelayanan publik di pendidikan tinggi terbukti mampu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kecepatan layanan (Kusna & Fauziyah, 2025; Husna, 2025; Sikumang, 2025). Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan sistem informasi kelengkapan dokumen yudisium berbasis web; (2) meningkatkan akurasi data; (3) mempercepat proses verifikasi; (4) memberikan pelatihan kepada pengguna. Kegiatan ini penting karena dapat menjadi model digitalisasi layanan akademik di perguruan tinggi vokasi.

## 2. Metode

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) (Z et al., 2021; Haryanto & Fitriani, 2023; Tauvani et al., 2025; Syamsiah et al., 2025). PAR dipilih karena sesuai untuk kegiatan yang bertujuan memecahkan masalah praktis di lapangan sekaligus membangun kapasitas mitra melalui partisipasi aktif dalam setiap tahapan (Dewi & Prasetyo, 2022). Lokasi kegiatan dilaksanakan di Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Cilacap, Jawa Tengah. Waktu pelaksanaan adalah selama bulan Maret hingga April 2026. Secara garis besar, metode pelaksanaan terdiri dari lima tahapan:

- (1) konsultasi dan analisis kebutuhan,
- (2) perancangan sistem,
- (3) pengembangan aplikasi,
- (4) pengujian sistem, dan
- (5) sosialisasi dan pelatihan.

Setiap tahapan dijalankan secara partisipatif bersama mitra (Kaprodi dan admin jurusan). Pada tahap pengembangan sistem, menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman *backend*, MySQL sebagai *database*, Bootstrap 5 untuk tampilan responsif, dan AJAX untuk fitur *auto-save checklist*.

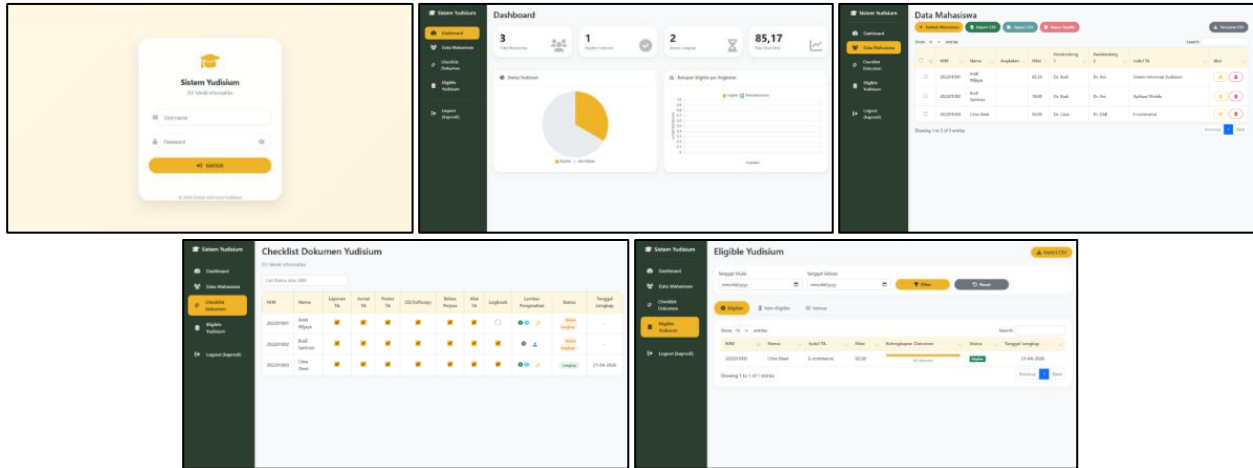
## 3. Hasil Kegiatan

### Tahap 1: Konsultasi dan Analisis Kebutuhan (12-14 Maret 2026)

Penulis melakukan koordinasi dengan Kaprodi untuk menggali detail kebutuhan dokumen dan alur kerja, identifikasi 8 jenis dokumen yang harus diperiksa, pemetaan alur kerja manual menjadi alur digital, serta penyusunan daftar kebutuhan fungsional sistem. Kegiatan ini sejalan dengan prinsip PAR yang menekankan pentingnya memahami kebutuhan mitra sebelum melakukan intervensi (Tauvani et al., 2025; Syamsiah et al., 2025). Output yang dihasilkan adalah kesepakatan rencana aktualisasi dan daftar kebutuhan dokumen yang telah divalidasi oleh mentor.

## Tahap 2: Perancangan Sistem (16-28 Maret 2026)

Tahap ini meliputi perancangan basis data *Entity Relationship Diagram* (ERD) dengan tabel mahasiswa, dokumen, dan *users*; perancangan antarmuka pengguna (*wireframe/mockup*) untuk 6 halaman (*login*, *dashboard*, data mahasiswa, *checklist* dokumen, *eligible* yudisium); serta konsultasi desain dengan Kaprodi untuk memastikan kemudahan penggunaan. Perancangan yang partisipatif memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna (Wardhana, 2025). Output yang dihasilkan adalah ERD dan *mockup* UI (Gambar 1) yang telah disetujui oleh mentor.



Gambar 1. Tampilan Sistem

## Tahap 3: Pengembangan Sistem (30 Maret – 11 April 2026)

Pengembangan aplikasi menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman *backend*, MySQL sebagai *database*, Bootstrap 5 untuk tampilan responsif, dan AJAX untuk fitur *auto-save checklist*. Fitur yang dikembangkan meliputi: *login* dengan dua *role* (Kaprodi dan Jurusan); CRUD data mahasiswa (tambah, edit, hapus, *import/export* CSV); *checklist* 8 dokumen dengan *auto-save*; *upload file* lembar pengesahan (format PDF/JPG/PNG, maks. 2 MB); otomatisasi status *eligible* (menampilkan status *lengkap* jika 8 dokumen telah terisi); pencatatan tanggal lengkap otomatis; *dashboard* statistik dengan grafik; laporan *eligible/non-eligible* dengan filter tanggal; serta *idle timer logout* otomatis (30 menit). Penggunaan teknologi web untuk administrasi yudisium juga dilakukan oleh institusi lain, seperti yang dikembangkan di Universitas Kristen Petra (UK Petra, 2021), STIKes RS Dustira (Kusnandi, 2025), dan Fakultas Teknologi Industri ITERA (Yusuf, 2024). Output yang dihasilkan adalah sistem informasi yudisium (SIYUDIS) yang berfungsi penuh dan *source code* yang terdokumentasi.

## Tahap 4: Pengujian Sistem (13-18 April 2026)

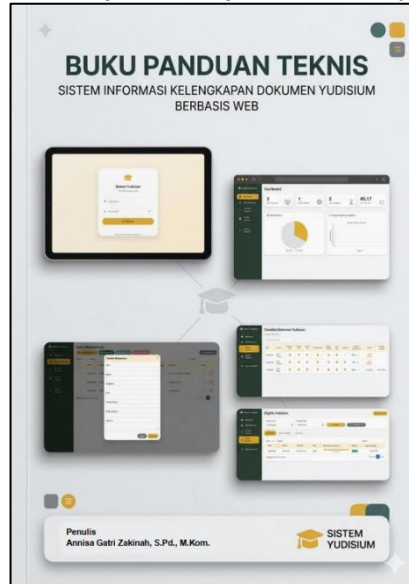
Pengujian dilakukan secara partisipatif bersama mitra. Tim menyusun 47 skenario uji bersama Kaprodi, kemudian dilakukan pengujian oleh pengguna akhir (Kaprodi dan dua admin jurusan). Setiap *bug* yang ditemukan dicatat dan diperbaiki secara iteratif. Metode pengujian yang digunakan adalah *black-box testing*, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur kode internal (Habibi, 2025; Jasmine Muin & Yaqin, 2025; Penelitian Sistem Informasi Akademik, 2025; Yusuf, 2024). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh 47 skenario lulus 100%. Tingkat keberhasilan ini sebanding dengan penelitian serupa yang mencapai 97,87% hingga 100% (Jasmine Muin & Yaqin, 2025; Yusuf, 2024). *Bug* yang ditemukan di antaranya, *error array\_map* pada fitur hapus massal, validasi ekstensi *file* yang tidak konsisten, serta *session* tidak terbaca pada halaman tertentu telah berhasil diperbaiki. Output yang dihasilkan adalah laporan hasil pengujian (Tabel 1) dan sistem yang siap digunakan.

Tabel 1. Rekap Hasil Pengujian

Role	Total Skenario	Lulus	Gagal	Persentase
<b>Kaprodi</b>	25	25	0	100.00%
<b>Jurusan</b>	3	3	0	100.00%
<b>Umum</b>	19	19	0	100.00%
<b>Total Sistem</b>	47	47	0	100.00%
<b>Kesimpulan</b>				layak

### Tahap 5: Sosialisasi dan Pelatihan (20-25 April 2026)

Kegiatan sosialisasi yang meliputi penyusunan buku panduan teknis yang berisi tata cara penggunaan sistem dan *troubleshooting*; pembuatan video tutorial yang menjelaskan tata cara penggunaan versi video; pelaksanaan sosialisasi daring (via Google Meet) kepada Kaprodi dan dua admin jurusan; serta sesi tanya jawab dan demonstrasi langsung. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada pengguna merupakan bagian penting dalam keberhasilan implementasi sistem informasi (Dewi & Prasetyo, 2022; Utami, 2024). Output yang dihasilkan adalah buku panduan PDF (Gambar 2), video tutorial (Gambar 3), daftar hadir peserta, dan dokumentasi foto.



Gambar 2. Buku Panduan Sistem <https://bit.ly/aktualisasi-buku-panduan>



Gambar 3. Video Panduan Sistem <https://bit.ly/aktualisasi-video-panduan>

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan produk-produk sebagai berikut:

- 1) Sistem Informasi Yudisium, sistem ini berbasis web (PHP/MySQL) dengan 2 *role* akses yaitu kaprodi dan admin jurusan. Sistem ini diakses secara lokal karena peruntukannya hanya lingkup kecil, yaitu kaprodi.
- 2) Buku Panduan Teknis, panduan ini berbentuk *softfile* dengan format .pdf yang berisi 17 halaman menggunakan bahasa Indonesia dan dilengkapi *screenshot*. Buku ini menjelaskan tentang tata cara penggunaan sistem beserta *troubleshooting* secara umum.
- 3) Video Tutorial, panduan yang berbentuk video dengan durasi 6 menit 30 detik menggunakan narasi bahasa Indonesia.
- 4) Source Code, telah terdokumentasi dan siap *deploy*

Digitalisasi administrasi kelulusan terbukti meningkatkan akurasi, efisiensi, dan akuntabilitas layanan yudisium (Rahmawati, 2021; Utami, 2024). Hal ini sejalan dengan kajian yang menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi akademik dapat menjadikan mekanisme kerja yang panjang dan repetitif menjadi lebih efektif dan efisien (Sinaga et al., 2022; Ramadhan et al., 2021; Kusna & Fauziah, 2025). Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah digitalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Digitalisasi

Kegiatan	Output
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifikasi dokumen per mahasiswa: <math>\pm 5</math> menit</li> <li>• Risiko <i>human error</i> (kelengkapan fiktif): tinggi</li> <li>• Rekap data eligible: 2-3 hari</li> <li>• Dokumentasi riwayat: tidak ada</li> <li>• Akses Jurusan: tidak langsung</li> <li>• Ekspor laporan: harus diketik ulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifikasi dokumen per mahasiswa: <math>\pm 30</math> detik (otomatis)</li> <li>• Risiko <i>human error</i>: tidak ada (sistem menghitung otomatis)</li> <li>• Rekap data <i>eligible: real-time</i></li> <li>• Dokumentasi riwayat: tersimpan (tanggal lengkap)</li> <li>• Akses Jurusan: langsung melalui <i>role</i> terbatas</li> <li>• Ekspor laporan: satu klik CSV</li> </ul>

Persentase peningkatan efisiensi: waktu verifikasi menurun 90% (dari 5 menit menjadi 30 detik); kecepatan rekap *eligible* dari 2-3 hari menjadi *real-time*; akurasi data dari rawan *error* menjadi 100% akurat (sesuai *checklist*). Keberlanjutan program penting untuk memastikan dampak jangka panjang (Haryanto & Fitriani, 2023; Utami, 2024). Model pengabdian berbasis PAR yang melibatkan partisipasi aktif mitra ini dapat direplikasi di program studi lain (Tauvani et al., 2025; Syamsiah et al., 2025).

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini berhasil mendigitalisasi administrasi kelulusan melalui pembuatan sistem informasi kelengkapan dokumen yudisium berbasis web. Sistem yang dikembangkan terbukti meningkatkan akurasi data, memangkas waktu verifikasi hingga 90%, dan meminimalisir *human error*. Mitra (Kaprodi dan admin jurusan) telah mampu mengoperasikan sistem secara mandiri. Keberlanjutan program dijamin melalui rencana tindak lanjut yang terstruktur. Implikasi lebih luas, diharapkan model ini dapat direplikasi di program studi lain di lingkungan perguruan tinggi vokasi. Pekerjaan masa depan meliputi integrasi dengan sistem akademik induk dan penambahan notifikasi otomatis.

#### Referensi

- Alvaro, B. (2025). Pengembangan sistem pelayanan satu pintu berbasis website untuk program studi D3 Manajemen Informatika [Diploma thesis]. Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- Dewi, K., & Prasetyo, B. (2022). Pelatihan sistem informasi bagi tenaga administrasi perguruan tinggi. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 14(1), 55-63.
- Habibi, R. A. (2025). Rancang bangun sistem informasi akademik sekolah menggunakan metode waterfall [D4 thesis]. Politeknik Negeri Jakarta.
- Haryanto, R., & Fitriani, N. (2023). Participatory action research dalam digitalisasi desa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 11(2), 78-89.
- Husna, H. (2025). Pelayanan publik berbasis digital melalui website sistem informasi layanan terpadu (SILAT) di Universitas Lambung Mangkurat [Tesis]. Universitas Lambung Mangkurat.
- Jasmine Muin, A. A., & Yaqin, M. A. (2025). Pengujian fungsional website digital library BMKG Pasuruan menggunakan metode black box dengan teknik equivalence partitioning dan use case testing. *Jurnal Sistem Informasi*, 19(1), 22-35.
- Kusna, D. L., & Fauziyah, I. (2025). Implementasi pelayanan publik berbasis digital dalam dunia pendidikan. *An-Nahdloh: Journal of Education and Islamic Studies*, 1(2), 839-850. <https://doi.org/10.58788/jeis.v1i2.69>
- Kusnandi, P. P. (2025). Sistem informasi yudisium STIKes RS Dustira. Portfolio Project.
- Lestari, P., & Wijaya, H. (2021). Otomatisasi verifikasi dokumen kelulusan berbasis web. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(3), 201-210.
- Nugroho, S. (2024). Waterfall model untuk pengembangan aplikasi yudisium. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 7(1), 33-41.
- Politeknik Negeri Cilacap. (2024). Rencana Strategis Politeknik Negeri Cilacap Tahun 2024–2028. Cilacap: Politeknik Negeri Cilacap.
- Rahmawati, L. (2021). Efektivitas sistem informasi yudisium dalam meningkatkan akurasi kelulusan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 22-30.
- Ramadhan, A., Zulkifli, Z., Kurniawan, R., & Widiyanto, S. (2021). Pengembangan sistem informasi akademik untuk

bagian keuangan dan bagian pengolahan nilai yudisium. *JOISIE: Journal of Information System and Informatics Engineering*, 5(2), 40-48.

- Sikumang, F. S. (2025). Transformasi digital pelayanan publik menuju era society 5.0 di Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah XIII Aceh [S1 thesis]. Universitas Malikussaleh.
- Sinaga, B., Sahyar, Darwin, & Rajagukguk, J. (2022). Academic perspective for digital transformation of higher education. In *Proceedings of the 7th Annual International Seminar on AISTEEL 2022*.
- Syamsiah, N. O., Irmayani, W., Ardiyansyah, A., & Rosmiati, M. (2025). Peningkatan kapasitas pengelolaan dan visibilitas program PKBM Rumah Pintar Punggur Cerdas melalui penerapan website. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4). <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i4.7542>
- Tauvani, Y., Ilham, M. I., Rahayu, K., & Saadah, M. (2025). Pendampingan governansi cerdas melalui penggunaan sistem informasi desa digital. *MIMBAR INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian*, 4(2), 412-422. <https://doi.org/10.36841/mimbarintegritas.v4i2.6072>
- Utami, S. (2024). Digitalisasi layanan akademik: Studi kasus politeknik. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 10(2), 130-140.
- Wardhana, C. K. (2025). Rancang bangun teknologi pembayaran berbasis wordpress menggunakan payment gateway di program studi sistem informasi [S1 thesis]. Universitas Katolik Soegijapranata.
- Yusuf, H. (2024). Pengembangan backend sistem informasi yudisium Fakultas Teknologi Industri ITERA dengan metode waterfall [Laporan Penelitian]. Institut Teknologi Sumatera.

### How Cites

Zakinah, A. G., Vikasari, C., & Muniroh, N. (2026). Digitalization of Graduation Administration through the Creation of a Web-Based Information System for Graduation Document Completeness in the Informatics Engineering Study Program at the Cilacap State Polytechnic. *PASAI : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 16–21. <https://doi.org/10.58477/pasai.v5i1.422>

### Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/pasai>.