

## LAPORAN AKHIR PRAKTIKUM

Mata Praktikum : Pengolahan Citra  
Kelas : 4IA01  
Praktikum ke- : 1  
Tanggal : 14 Oktober 2025  
Materi : Dasar-dasar Java  
NPM : 50422657  
Nama : Harry Mardika  
Ketua Asisten : Satya Bara Justitia  
Paraf Asisten : -  
Nama Asisten : 1.  
               2.  
               3.  
Jumlah Lembar : ... Lembar



**LABORATORIUM INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS GUNADARMA**

**2025**

## **Soal**

---

1. Jelaskan definisi perangkat lunak berbasis komponen dan bagaimana teknologi berbasis komponen dapat mengurangi waktu dan usaha dalam pengembangan perangkat lunak
2. Jelaskan apa itu ERP dan bagaimana sistem ini dapat membantu perusahaan mengeolola operasional mereka. Berikan penjelasan tentang tantangan yang dihadapi perusahaan untuk mengimplementasikan ERP dan bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut



## Penjelasan

---

1. Perangkat Lunak Berbasis Komponen merupakan pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pemanfaatan kembali komponen-komponen yang telah dibuat sebelumnya untuk membangun sistem yang lebih besar dan kompleks. Komponen dalam konteks ini adalah unit perangkat lunak mandiri yang memiliki fungsi tertentu, antarmuka yang jelas, serta dapat digunakan secara terpisah maupun digabungkan dengan komponen lain. Dengan konsep ini, pengembang tidak perlu membangun seluruh sistem dari awal, melainkan cukup memilih dan mengintegrasikan komponen yang telah tersedia, kemudian menyesuaikannya sesuai kebutuhan. Pendekatan ini membawa banyak manfaat, di antaranya efisiensi waktu dan biaya karena proses pengembangan menjadi lebih singkat, peningkatan kualitas perangkat lunak karena komponen yang digunakan telah teruji sebelumnya, serta kemudahan dalam proses pemeliharaan dan pembaruan sistem. Selain itu, teknologi berbasis komponen juga memungkinkan sistem lebih fleksibel, mudah diadaptasi terhadap perubahan kebutuhan bisnis, serta mendukung skalabilitas ketika sistem perlu dikembangkan lebih lanjut. Oleh karena itu, model ini banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berskala besar dan kompleks, termasuk sistem enterprise dan aplikasi terdistribusi.
  
2. ERP (Enterprise Resource Planning) adalah sistem terintegrasi yang digunakan untuk mengelola berbagai proses bisnis utama dalam perusahaan, seperti keuangan, sumber daya manusia, produksi, persediaan, dan distribusi. Dengan menggunakan ERP, perusahaan dapat menghubungkan berbagai departemen dalam satu sistem terpadu sehingga informasi dapat diakses secara real-time, meningkatkan efisiensi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Namun, dalam proses implementasinya, perusahaan sering menghadapi tantangan seperti biaya investasi yang tinggi, kebutuhan penyesuaian terhadap proses bisnis, resistensi dari karyawan, serta kompleksitas integrasi dengan sistem lama. Untuk mengatasi tantangan tersebut, perusahaan perlu melakukan perencanaan yang matang, memberikan pelatihan kepada pengguna, memilih solusi ERP yang sesuai dengan kebutuhan, serta memastikan adanya dukungan manajemen yang kuat agar proses implementasi dapat berjalan efektif dan memberikan hasil optimal.