**Backend Developer Technical Test**

**PT. Memento Game Studios**

**Tujuan**

Menguji kemampuan Anda dalam:

* Mendesain dan membangun backend dari nol
* Mengembangkan sistem gamifikasi (XP, Level, Badge)
* Menyusun struktur sistem yang scalable dan terdokumentasi
* Menyediakan API yang siap diintegrasikan ke frontend
* Menunjukkan pemahaman dalam AI/Data insight

### **Struktur Tes (Modular – Anda bebas atur urutannya)**

**Bagian 1 – Autentikasi dan Struktur Dasar (Core)**

#### **Task:**

* Implementasi fitur login dan register dengan JWT atau session
* Model yang perlu disiapkan:  
  + User
  + Product
  + Sales Transaction
* Endpoint minimal:  
  + POST /register
  + POST /login
  + GET /products (tanpa auth)
  + POST /sales (hanya jika login)

### **Bagian 2 – XP, Level, & Badge (Gamifikasi)**

#### **Task:**

* Tambahkan sistem XP:  
  + Setiap transaksi = +10 XP
* Level sistem:  
  + 0–100 = Level 1, 101–300 = Level 2, 301+ = Level 3
* Jika mencapai 300 XP, user mendapatkan badge "Veteran Sales"
* Endpoint tambahan:  
  + GET /me/xp → tampilkan XP, Level, Badge

### **Bagian 3 – Leaderboard**

#### **Task:**

* GET /leaderboard untuk menampilkan user dengan XP tertinggi (top 10)
* (Bonus) Implementasi caching menggunakan Redis

### **Bagian 4 – Mini AI Challenge ( Bonus)**

#### **Task:**

Buat sebuah script Python sederhana yang mampu membaca 5–10 contoh pesan dari calon klien (misalnya: permintaan harga, tanya fitur, follow-up, dsb.) dan menghasilkan respons otomatis yang sopan dan profesional. Sistem Anda boleh berbasis aturan sederhana (rule-based) atau menggunakan library seperti OpenAI/Transformers (jika tersedia), dan setiap output harus mencakup: message\_input, ai\_response, dan category.

Hasil akhir diserahkan dalam bentuk script (.py/.ipynb), beserta file output (.json/.csv) dan penjelasan singkat di README.md. Tujuan dari fitur ini adalah membantu tim sales menjawab pesan klien dengan cepat dan konsisten, sehingga respons terasa lebih terarah tanpa harus diketik manual.

### **Keluaran Wajib**

* **Github repository** (boleh private, invite reviewer kami)
* **README.md** berisi:  
  + Panduan menjalankan aplikasi
  + Penjelasan struktur & teknologi
  + Catatan fitur dan kekurangan (jika ada)
* **Postman/Swagger Collection**
* **Struktur database (ERD/diagram/tulisan)**

### **Penilaian Berdasarkan**

| **Aspek** | **Bobot** |
| --- | --- |
| Struktur backend & arsitektur | 25% |
| Kode & dokumentasi | 25% |
| Implementasi fitur XP & logic gamifikasi | 25% |
| Kerapian, efisiensi, keamanan | 25% |
|  |  |

### **Pengumpulan**

Kirimkan link GitHub dan dokumentasi Anda ke glints  
Kandidat diminta untuk menyerahkan:

#### **1. GitHub Repository**

* Struktur project harus bersih & modular
* Sertakan file README.md berisi:  
  + Cara menjalankan sistem
  + Penjelasan fitur
  + Teknologi yang digunakan
  + Kelebihan & keterbatasan sistem

#### **2. Dokumentasi API**

* Gunakan Postman / Swagger / Insomnia
* Endpoint diberi deskripsi singkat

#### **3. ERD atau Diagram Sederhana**

* Boleh berupa file PNG/JPG/pdf
* Bisa digambar tangan atau pakai tool seperti dbdiagram.io / draw.io

#### **4, Video Penjelasan ( 5–10 Menit)**

#### **Isi yang perlu disampaikan:**

* Penjelasan struktur backend Anda (model, controller, service)
* Penjelasan alur utama (auth, transaksi, XP)
* Demo 2–3 endpoint
* Penjelasan singkat struktur database
* Penjelasan leaderboard dan AI

**Format:**

* Boleh pakai screen recording, webcam tidak wajib
* Upload ke Google Drive/Youtube/Notion/link publik lainnya