

Soal UTS Praktikum Java - Sistem Pendaftaran Workshop

Sebuah platform edukasi menyediakan sistem pendaftaran workshop yang memiliki berbagai jenis kegiatan edukatif, yaitu workshop di bidang **teknologi**, **desain**, dan **pemasaran**. Setiap **workshop** memiliki informasi umum berupa judul/topik workshop, tanggal pelaksanaan, kapasitas peserta, nama pemateri, dan jenis workshop. ketiga workshop memiliki bonus tertentu yang berbeda beda jika ada orang yang ingin mendaftarnya. Selain itu, ketiga workshop ini juga akan memberikan pesan registrasi yang berbeda beda ketika ada orang mendaftar

Sistem juga mengelola data pendaftaran peserta yang terdiri dari ID pendaftaran (unik dan dihasilkan otomatis), informasi peserta berupa nama dan email, serta data workshop yang didaftarkan.

Fungsionalitas yang harus disediakan dalam sistem meliputi:

1. Admin dapat menambahkan data workshop baru sesuai jenisnya.
2. Admin dapat menampilkan seluruh data workshop yang masih memiliki kapasitas untuk pendaftaran, lengkap dengan informasi khusus berdasarkan jenis workshop masing-masing.
3. Admin dapat melakukan pendaftaran peserta ke workshop, dengan ketentuan:
 - o Satu peserta (berdasarkan email) hanya dapat mendaftar satu kali ke workshop yang sama.
 - o Jika kapasitas workshop habis (0), maka pendaftaran tidak dapat dilakukan.
 - o Jika pendaftaran berhasil, kapasitas workshop akan otomatis berkurang satu.
4. Admin dapat melakukan pembatalan pendaftaran peserta. Apabila pembatalan berhasil, kapasitas workshop akan bertambah satu.

Fungsionalitas tambahan (opsional) yang dapat dikembangkan:

- Menampilkan semua workshop yang pernah diikuti oleh peserta tertentu.
- Menampilkan workshop yang tersedia pada tanggal tertentu.

Berikut contoh OUTPUTNYA

```

}
public static void main(String[] args) {
    WorkshopSystem system = new WorkshopSystem();

    Workshop techWorkshop = new TechWorkshop( title: "Java Fundamentals", date: "10-APR-2025", speaker: "Budi Santoso", capacity: 2);
    Workshop designWorkshop = new DesignWorkshop( title: "UI/UX Design", date: "15-APR-2025", speaker: "Siti Aminah", capacity: 3);
    Workshop marketingWorkshop = new MarketingWorkshop( title: "Digital Marketing", date: "20-APR-2025", speaker: "Rina Wijaya", capacity: 1);
    Workshop mobileWorkshop = new TechWorkshop( title: "Android Development", date: "25-APR-2025", speaker: "Dimas Arief", capacity: 4);

    system.addWorkshop(techWorkshop);
    system.addWorkshop(designWorkshop);
    system.addWorkshop(marketingWorkshop);
    system.addWorkshop(mobileWorkshop);

    system.displayAvailableWorkshops();
    System.out.println("-----");

    Participant ali = new Participant( name: "Ali", email: "ali@gmail.com");
    Participant bella = new Participant( name: "Bella", email: "bella@gmail.com");
    Participant chika = new Participant( name: "Chika", email: "chika@gmail.com");
    Participant dino = new Participant( name: "Dino", email: "dino@gmail.com");

    system.register(ali, techWorkshop);
    system.register(bella, techWorkshop);
    system.register(dino, marketingWorkshop);
    system.register(chika, techWorkshop); // seharusnya gagal karena kapasitas penuh
    system.register(chika, marketingWorkshop); // seharusnya gagal karena kapasitas penuh
    system.register(chika, marketingWorkshop); // seharusnya gagal karena sudah pernah daftar

    System.out.println("-----");
    system.displayAvailableWorkshops();
    System.out.println("-----");

    system.cancelRegistration( email: "ali@gmail.com", techWorkshop);
    system.cancelRegistration( email: "bella@gmail.com", techWorkshop);
    system.cancelRegistration( email: "chika@gmail.com", techWorkshop); // seharusnya gagal karena tidak terdaftar

    System.out.println("-----");
    system.displayAvailableWorkshops();
    System.out.println("-----");

    // OPSIONAL
    System.out.println("\nOUTPUT OPSIONAL");
    system.getRegistrationsByEmail("ali@gmail.com");
    system.getRegistrationsByEmail("bella@gmail.com");
    system.getRegistrationsByEmail("chika@gmail.com");
    system.getRegistrationsByEmail("dino@gmail.com");

    System.out.println("-----");
    system.getAvailableWorkshopsByDate("10-APR-2025");
    system.getAvailableWorkshopsByDate("30-APR-2025");
}
}

```

BERIKUT DAFTAR WORKSHOP YANG TERSEDIA SAAT INI

[TECH] Java Fundamentals | Tanggal: 10-APR-2025 | Pemateri: Budi Santoso | Kapasitas: 2 | Bonus: Source code & akses repository GitHub eksklusif.

[DESIGN] UI/UX Design | Tanggal: 15-APR-2025 | Pemateri: Siti Aminah | Kapasitas: 3 | Bonus: Template desain premium & file mockup PSD.

[MARKETING] Digital Marketing | Tanggal: 20-APR-2025 | Pemateri: Rina Wijaya | Kapasitas: 1 | Bonus: E-book strategi pemasaran digital dan akses webinar rekaman.

[TECH] Android Development | Tanggal: 25-APR-2025 | Pemateri: Dimas Arief | Kapasitas: 4 | Bonus: Source code & akses repository GitHub eksklusif.

Ali berhasil didaftarkan ke workshop Java Fundamentals

Pesan 'Siapkan device dan nantikan sesi live coding TECH Workshop!' berhasil di kirim ke email pendaftar

Bella berhasil didaftarkan ke workshop Java Fundamentals

Pesan 'Siapkan device dan nantikan sesi live coding TECH Workshop!' berhasil di kirim ke email pendaftar

Dino berhasil didaftarkan ke workshop Digital Marketing

Pesan 'Siapkan materi presentasi atau studi kasus untuk sesi MARKETING Workshop!' berhasil di kirim ke email pendaftar

Pendaftaran gagal: Kapasitas penuh untuk workshop Java Fundamentals

Pendaftaran gagal: Kapasitas penuh untuk workshop Digital Marketing

Pendaftaran gagal: Kapasitas penuh untuk workshop Digital Marketing

BERIKUT DAFTAR WORKSHOP YANG TERSEDIA SAAT INI

[DESIGN] UI/UX Design | Tanggal: 15-APR-2025 | Pemateri: Siti Aminah | Kapasitas: 3 | Bonus: Template desain premium & file mockup PSD.

[TECH] Android Development | Tanggal: 25-APR-2025 | Pemateri: Dimas Arief | Kapasitas: 4 | Bonus: Source code & akses repository GitHub eksklusif.

Pendaftaran dibatalkan: Registration ID: ec10032c-eda5-411d-b098-366f9ba5ed0e | Peserta: Ali | (ali@gmail.com) | Workshop: Java Fundamentals | [TECH] | Tanggal: 10-APR-2025 | Pemateri: Budi Santoso

Pendaftaran dibatalkan: Registration ID: 3e7ad449-6c49-4d9e-b13a-0d8bfba0786a | Peserta: Bella | (bella@gmail.com) | Workshop: Java Fundamentals | [TECH] | Tanggal: 10-APR-2025 | Pemateri: Budi Santoso

Tidak ditemukan pendaftaran dengan email chika@gmail.com pada workshop Java Fundamentals

BERIKUT DAFTAR WORKSHOP YANG TERSEDIA SAAT INI

[TECH] Java Fundamentals | Tanggal: 10-APR-2025 | Pemateri: Budi Santoso | Kapasitas: 2 | Bonus: Source code & akses repository GitHub eksklusif.

[DESIGN] UI/UX Design | Tanggal: 15-APR-2025 | Pemateri: Siti Aminah | Kapasitas: 3 | Bonus: Template desain premium & file mockup PSD.

[TECH] Android Development | Tanggal: 25-APR-2025 | Pemateri: Dimas Arief | Kapasitas: 4 | Bonus: Source code & akses repository GitHub eksklusif.

OUTPUT OPSIONAL

Data pendaftaran untuk email: ali@gmail.com, tidak di temukan

Data pendaftaran untuk email: bella@gmail.com, tidak di temukan

Data pendaftaran untuk email: chika@gmail.com, tidak di temukan

Berikut data pendaftaran untuk email: dino@gmail.com

Registration ID: 71e11a2a-1d9e-4c59-bf89-39e6b2f13abe | Peserta: Dino | (dino@gmail.com) | Workshop: Digital Marketing | [MARKETING] | Tanggal: 20-APR-2025 | Pemateri: Rina Wijaya

Workshop tersedia pada tanggal 10-APR-2025:

[TECH] Java Fundamentals | Tanggal: 10-APR-2025 | Pemateri: Budi Santoso | Kapasitas: 2 | Bonus: Source code & akses repository GitHub eksklusif.

Workshop tersedia pada tanggal 30-APR-2025:

Tidak ada workshop yang tersedia pada tanggal 30-APR-2025.