

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar merupakan kegiatan wajib bagi seluruh manusia. Kewajiban menuntut ilmu dijelaskan dalam hadist riwayat Ibnu Majah No. 224, dari Anas bin Malik رضي الله عنه, yang dishahihkan oleh al-Albani dalam Shahih al-Jaami ash-Shaghir No. 3913 (Khasanah, 2021), yaitu:

عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ قَالَ : رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

Dari Anas bin Malik beliau berkata: Rasulullah ﷺ bersabda “menuntut ilmu itu wajib bagi setiap muslim” (al-Qazwani, 2000).

Sabda di atas merupakan salah satu bentuk implementasi dari ayat al-Quran:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya:

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan! Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha Mulia, yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS. Al-Alaq (96) : 1-5).

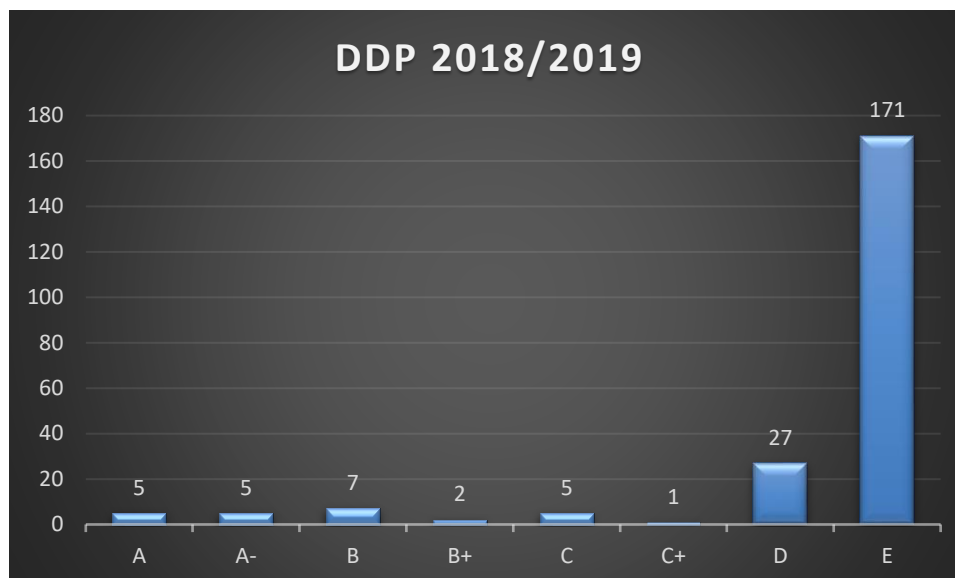
Ayat dan hadist di atas menjelaskan pentingnya menuntut ilmu bagi manusia. Salah satu bentuk implementasi dari ayat dan hadist di atas adalah dengan menyelesaikan pendidikan dasar dan melanjutkannya ke pendidikan tinggi. Pendidikan tinggi didesain untuk menyiapkan manusia menjadi bagian dari masyarakat yang memiliki kemampuan dalam bidang akademik maupun keahlian teknis yang dapat diterapkan, dikembangkan, dan disebarluaskan dalam lingkungan bermasyarakat. Apabila seorang mampu melanjutkan pendidikannya ke tahap yang lebih tinggi dan kemudian melanjutkannya, maka hal tersebut dapat mengasah kemampuan berpikirnya (Gustiawan, 2020; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2020).

Ada banyak jenis program studi yang dapat diambil oleh calon mahasiswa. Salah satu program terbaik untuk dipilih adalah Teknik Informatika, yang berfokus pada mengembangkan kompetensi lulusannya dalam memanfaatkan teknologi muktahir untuk menyelesaikan masalah yang ada (Diana, 2019). Mahasiswa program studi ini umumnya akan belajar bahasa pemrograman, yang merupakan sebuah proses untuk membuat program komputer (Juliarto, 2021). Ada banyak bahasa pemrograman, seperti C/C++, JavaScript, Java™, dan Python, dan setiap perguruan tinggi memiliki preferensi bahasa pemrograman pengantarnya masing-masing. Pada Universitas YARSI, tempat Peneliti mengambil program Sarjana dan yang juga merupakan studi kasus penelitian ini, bahasa pemrograman yang digunakan sebagai pengantar adalah Java™. Pada tahun 2021, bahasa pemrograman Java™ termasuk dalam 10 besar bahasa paling populer (Stack Exchange Inc, 2021). Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Statistik bahasa pemrograman yang sering digunakan (Stack Exchange Inc, 2021)

Belajar pemrograman pertama kali memiliki banyak tantangan. Pada 2018/2019, saat Peneliti berkenalan dengan Java™ pertama kali di mata kuliah Dasar-Dasar Pemrograman, hanya 11% peserta kuliah yang berhasil lulus (i.e., mendapatkan nilai C atau lebih baik) pada mata kuliah tersebut. Kecilnya tingkat kelulusan juga dialami di perguruan tinggi lainnya. Khaleel et al (2018), melaporkan sekitar 35% sampai 50% mahasiswa gagal menyelesaikan mata kuliah pemrograman. Beberapa program studi ilmu komputer dan teknik informatika di dunia juga melaporkan tingkat kegagalan dalam menyelesaikan mata kuliah pengantar pemrograman di tempat masing-masing sebesar 30% hingga 50% (AAA Utah State University, 2016; Beaubouef & Mason, 2005; Howles, 2007; Kori et al., 2015).



Gambar 2 Data mahasiswa DDP 2018/2019

Ada banyak faktor yang menyebabkan kecilnya tingkat kelulusan tersebut. Mahasiswa melaporkan bahwa mereka menghadapi kesulitan ketika berusaha memahami kode program yang sudah ada, memahami dan menghafal sintaksis, dan menuliskan ide atau alur program (Khaleel et al., 2018). Febrian, (2021) dalam pengantar kuliah pemrograman menyebutkan bahwa inti dari pemrograman adalah logika dan pemodelan matematika. Agar dapat sukses belajar pemrograman, pelajar perlu “meluangkan waktu untuk memahami teori dan mempraktekkannya” (Febrian, 2021). Khaleel et al. (2018) menyampaikan hal yang serupa dan menambahkan bahwa motivasi mahasiswa akan memiliki dampak signifikan terhadap keberhasilan belajar mereka.

Berdasarkan penjabaran tersebut, masuk akal jika disimpulkan bahwa tantangan yang dihadapi saat belajar pemrograman pertama kali dapat menurunkan motivasi para mahasiswa sehingga mengurangi intensitas belajar mereka. Siklus ini memperburuk situasi mereka sehingga akhirnya menyebabkan banyak dari mereka tidak berhasil lulus mata kuliah pemrograman dasar. Maiga (2019), Rahardja et al. (2018), Winatha & Ariningsih (2020) berpendapat bahwa motivasi belajar dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan gamifikasi dalam desain instruksional sehingga kegiatan belajar dapat lebih efektif dan menyenangkan. Gamifikasi adalah penggunaan unsur gim ke dalam bidang atau konteks non gim (Pradana et al., 2018). Penerapan metode pembelajaran yang tepat dan menyenangkan diharapkan dapat membuat pelajar bersemangat dalam mengikuti

kegiatan dan bisa memiliki CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan) yang diharapkan (Junaidi, 2020).

Penggunaan gamifikasi dapat menjadi solusi untuk meningkatkan semangat mahasiswa untuk belajar pemrograman dan sekaligus memutus siklus buruk tersebut, khususnya pada tempat studi kasus penelitian ini. Integrasi gamifikasi dalam kegiatan pembelajaran sangat mungkin untuk dilakukan karena dosen atau program studi memiliki kebebasan untuk menentukan metode pembelajaran yang ingin diterapkan dalam suatu mata kuliah (Penyusun, 2020). Di antara dua modus pembelajaran yang umumnya digunakan saat ini, kegiatan belajar sinkronus sulit untuk diintervensi oleh Peneliti, berbeda dengan kegiatan asinkronus. Pada jenis kegiatan tersebut, Peneliti dapat menyediakan kegiatan belajar mandiri, seperti yang pernah dilakukan oleh Pradana et al. (2018).

Sebagai seorang muslim, Peneliti merasa belajar merupakan hal yang sangat penting bagi manusia, dan kurangnya motivasi belajar dapat menghambat seorang manusia menjalankan salah satu peranannya sebagai seorang muslim. Seperti yang telah dijelaskan pada paragraf awal. Berdasarkan alur berpikir tersebut, Peneliti yakin bahwa permasalahan yang dijabarkan di sini layak untuk diselesaikan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi pembelajaran mandiri pemrograman Java™ dengan menerapkan metode gamifikasi guna meningkatkan antusiasme dan minat belajar pemrograman.

1.3 Manfaat Penelitian

Terselesainya penelitian (dan pengembangan) ini akan mempermudah pelajar dalam memahami teori dan praktik pemrograman Java™ secara mandiri.

1.4 Batasan Penelitian

Pengembangan gamifikasi dalam penelitian hanya difokuskan untuk bahasa pemrograman Java™ pemilihan materi pembelajaran akan ditentukan dalam proses desain.