

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mahasiswa adalah seseorang yang tengah menimba ilmu atau belajar dan terdaftar pada salah satu bentuk perguruan tinggi, yang terdiri dari akademi, politeknik, sekolah tinggi, institut, hingga universitas. Kewajiban mahasiswa adalah mengikuti perkuliahan dan melaksanakan tugas-tugas lainnya dalam rangka Tri Dharma Perguruan Tinggi. Salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah pendidikan dan pengajaran. Pada proses pendidikan dan pengajaran, mahasiswa mendapatkan banyak pengetahuan dari dosen. Seringkali dosen memberikan tugas kuliah agar mahasiswa dapat mengeksplorasi dan memahami materi perkuliahan secara mandiri. Fenomena yang terjadi di lapangan yaitu mahasiswa sering kali menunda untuk memulai mengerjakan tugas kuliah, menunda belajar ketika akan menghadapi ujian, dan mengganti kegiatan belajar dengan kegiatan yang sifatnya menyenangkan dan tidak memiliki hubungan dengan tugasnya (Wahyuningrum, 2022).

Penundaan dalam psikologi dikenal dengan istilah prokrastinasi. Menurut Gufron dan Rini (dalam Aurelio, 2021) prokrastinasi merupakan suatu penundaan atau kecenderungan menunda-nunda memulai suatu kerja, namun prokrastinasi juga dapat dikatakan sebagai penghindaran tugas yang diakibatkan perasaan tidak senang terhadap tugas dan ketakutan untuk gagal dalam mengerjakan tugas. Fenomena prokrastinasi terjadi dalam setiap bidang kehidupan, salah satunya bidang akademik yang dikenal dengan istilah prokrastinasi akademik. Solomon dan

Rothblum (dalam Nainggolan, 2018) mengartikan prokrastinasi akademik sebagai suatu penundaan yang dilakukan oleh individu terhadap tugas akademik yang dianggap penting, dilakukan berulang-ulang secara sengaja dan menimbulkan perasaan tidak nyaman yang dirasakan oleh individu yang melakukannya.

Solomon & Rothblum (dalam Nainggolan, 2018) mengemukakan prokrastinasi pada dunia pendidikan terdiri dari beberapa bentuk seperti pada tugas mengarang, belajar menghadapi ujian, tugas membaca, tugas administratif, menghadiri pertemuan, dan tugas akademik secara keseluruhan. Solomon & Rothblum (1984) menyebutkan bahwa beberapa kemungkinan alasan penundaan ini adalah kecemasan, kesulitan dalam membuat keputusan, sulit mengontrol diri, kurangnya penegasan, ketakutan akan konsekuensi, persepsi mengelak dari tugas, dan perfeksionis. Ferarri (dalam Suhadianto & Pratitis, 2020) menyatakan dampak negatif dari prokrastinasi akademik seperti penurunan nilai dan kesulitan dalam menghadapi tugas-tugas akademik, ataupun di bidang kesehatan fisik dan psikis seperti merasa stres dan lebih sering menjalani perawatan kesehatan, khususnya menjelang akhir semester.

Sistem Informasi merupakan salah satu program studi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Pada program studi sistem informasi mahasiswa mempelajari ilmu-ilmu yang berkaitan dengan IT yang ada pada bisnis dan industri. Untuk mengetahui terjadinya prokrastinasi akademik pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur, maka dilakukanlah penyebaran kuesioner menggunakan item-item pertanyaan dari metode *Procrastination Assesment Scale-Students*. Penyebaran kuesioner ini dilakukan pada tanggal 28 November 2022 sampai dengan tanggal 12 Desember

2022. Dari kuesioner tersebut didapatkan 34 responden yaitu mahasiswa Program Studi Sistem Informasi yang tersebar mulai dari angkatan 2019 sampai 2022.

Berdasarkan data hasil kuesioner dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden yaitu mahasiswa Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur terkadang melakukan prokrastinasi akademik pada tugas mengarang dengan persentase sebesar 50%, hampir selalu melakukan prokrastinasi akademik pada belajar menghadapi ujian dengan persentase sebesar 47,1%, hampir selalu melakukan prokrastinasi akademik pada tugas membaca dengan persentase sebesar 32,4%, terkadang melakukan prokrastinasi akademik pada tugas administrative dengan persentase sebesar 29,4%, hampir tidak pernah melakukan prokrastinasi akademik pada menghadiri pertemuan dengan persentase sebesar 41,2%, dan terkadang melakukan prokrastinasi akademik pada tugas akademik secara keseluruhan dengan persentase sebesar 38,2%. Mayoritas alasan responden yaitu mahasiswa Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur melakukan prokrastinasi akademik adalah khawatir dosen tidak menyukai hasil tugas dengan persentase sebesar 32,4%, mengalami kesulitan untuk mengetahui apa saya yang harus disertakan ketika mengerjakan tugas dengan persentase sebesar 41,2%, memiliki terlalu banyak hal lain untuk dilakukan dengan persentase sebesar 32,4%, khawatir akan mendapat nilai buruk dengan persentase sebesar 26,5%, merasa kewalahan dengan tugas dengan persentase sebesar 47,1%, khawatir tidak akan memenuhi harapan sendiri dengan persentase sebesar 38,2%, dan khawatir tidak akan dapat memenuhi standar yang dibuat sendiri dengan persentase sebesar 26,5%. Mayoritas responden dengan rata-rata persentase sebesar 33,8% merasa bahwa prokrastinasi akademik terkadang menjadi masalah oleh sebab itu responden

yaitu mahasiswa Prodi SI selalu ingin mengurangi kecenderungan perilaku prokrastinasi akademik dengan rata-rata persentase sebesar 38,7%.

Untuk mengatasi potensi permasalahan di atas, sebuah sistem diusulkan yaitu sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro. Teknik Pomodoro merupakan sistem manajemen waktu yang menggugah orang untuk bekerja secara fokus dalam rentang waktu (Batubara, 2020). Teknik ini dipelopori oleh Cirillo pada akhir tahun 80'an. Menurut Cirillo (dalam Aninyatussaidah, 2020) tujuan dari teknik Pomodoro adalah untuk melatih seseorang untuk tidak menunda-nunda tugas dan berani memulai untuk mengerjakan tugas-tugasnya, sehingga dapat mengatasi kecemasan, meningkatkan konsentrasi meningkatkan keasadaran diri, melatih untuk dapat mengambil keputusan, menjadi pemacu motivasi, dan membantu mewujudkan tujuan yang diharapkan, mengkoordinir kuantitas dan kualitas waktu yang efektif, serta memperbaiki proses belajar. Teknik Pomodoro ini dilakukan dengan menggunakan *timer* selama 25 menit untuk mengerjakan tugas dan 5 menit untuk istirahat, ketika pengguna telah menyelesaikan 4 Pomodoro, pengguna dapat beristirahat selama 15 menit.

Menurut penelitian Dizon dkk. (2021), kelompok eksperimen yang menerapkan teknik Pomodoro menghasilkan penurunan perilaku prokrastinasi dari rata-rata 29,60 menjadi 27,60. Pada kelompok kontrol yang menerapkan teknik *flowtime* menghasilkan sedikit penurunan perilaku prokrastinasi dari rata-rata 27,38 menjadi 26,69. Karena itu dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik Pomodoro menghasilkan perilaku penurunan prokrastinasi pada responden sedikit lebih efektif dibandingkan teknik *flowtime*. Prinsip di balik teknik Pomodoro adalah rasa urgensi yang ditanamkan oleh *timer*. Ketika pengguna tahu hanya memiliki 25 menit untuk

membuat *progress* sebanyak mungkin dalam suatu pekerjaan, daripada seolah-olah memiliki banyak waktu di hari kerja untuk menyelesaikan sesuatu dan pada akhirnya menyia-nyiakan jam kerja yang berharga karena distraksi. Selain itu istirahat yang dipaksakan cenderung menyembuhkan perasaan letih dan lelah di penghujung hari (Danziger dkk. dalam J dkk., 2021). Menurut Anderson (dalam Aninyatussaidah, 2020) setelah mengkaji buku teknik Pomodoro yang ditulis oleh Cirillo, didapatkan bahwa teknik Pomodoro merupakan teknik sederhana yang mampu meminimalisir prokrastinasi. Konsep dari teknik Pomodoro membiasakan seseorang untuk menyederhanakan pekerjaan besar menjadi beberapa pekerjaan kecil yang bisa dikerjakan dalam interval waktu 25 menit. Hal tersebut menjadikan beban pikiran seseorang menjadi lebih ringan dan mudah ketika mengerjakannya, sehingga teknik ini dapat digunakan untuk mengurangi prokrastinasi khususnya dalam penyelesaian tugas akademik seperti penulisan *paper* dan *project* penelitian. Mills dkk. (dalam Aninyatussaidah, 2020) menyatakan bahwa teknik Pomodoro menjadi teknik yang ampuh bagi penulis pemula, karena individu tidak didorong untuk dapat menulis pada waktu yang banyak, namun individu didorong untuk dapat menulis pada setiap interval waktu 25 menit. Hal ini dapat menjadi tantangan sendiri bagi individu agar dapat menghasilkan tulisan dalam rentang waktu 25 menit. Tentunya teknik ini juga dapat meningkatkan semangat penulis pemula untuk dapat berkonsentrasi, dan komitmen terhadap waktu yang telah ditentukan agar dapat menghasilkan tulisan.

Keberhasilan belajar mahasiswa tergantung pada strategi belajar atau cara belajar yang dilakukannya. Menurut Hamalik salah satu faktor yang bersumber dari dalam diri adalah kebiasaan belajar atau perilaku belajar. Perilaku

belajar merupakan kebiasaan belajar yang dilakukan oleh individu secara berulang-ulang sehingga menjadi otomatis atau berlangsung secara spontan. Dalam hal ini perilaku belajar dapat dikatakan baik apabila mahasiswa memiliki kesadaran serta tanggung jawab antara membagi waktu belajar (mengerjakan tugas-tugas akademik) dengan kegiatan lain (Triyono dalam Sabella dkk 2021). Membangun kebiasaan belajar menggunakan teknik Pomodoro dapat menjadi cara untuk menurunkan prokrastinasi karena mahasiswa dapat melakukan teknik Pomodoro dengan menyederhanakan tugas besar menjadi beberapa tugas kecil yang bisa dikerjakan dalam interval waktu 25 menit secara berulang-ulang dengan kesadaran dan tanggung jawab. Untuk membangun kebiasaan belajar dengan teknik Pomodoro akan lebih mudah apabila dibantu dengan teknologi seperti sistem informasi sehingga dibangunlah sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro yang diharapkan dapat menjadi alat untuk membangun kebiasaan belajar dengan teknik Pomodoro sehingga dapat mengurangi perilaku prokrastinasi akademik pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur.

Dari segi *platform*, aplikasi yang dibangun berbasis *website* dikarenakan salah satu kelebihanannya yaitu dapat diakses kapanpun dan di perangkat manapun (Irvani dan Setiawan dalam Hanafi, 2021). Sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro ini dibangun dengan bahasa pemrograman *javascript* dengan *framework* dari *library* React.js yaitu Next.js karena *framework* Next.js dapat menangani konfigurasi yang diperlukan untuk React.js dan menyediakan struktur, fitur, dan optimalisasi pada aplikasi web sehingga dapat digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web dengan cepat (Next.js, 2022). Menurut Joarno dkk.

(2022), *framework* Next.js juga dapat melakukan proses *rendering website* di sisi *server* (*server side rendering*) sehingga halaman website lebih cepat ditampilkan di *browser*, lebih *seo friendly*, *performa* website lebih baik, *setup* dan *deploy project* mudah dilakukan, memungkinkan *developer* untuk membuat aplikasi *web* dengan menerapkan *server side rendering* dan melakukan *generate static website* dengan mudah tanpa harus melakukan konfigurasi apapun (*zero config*).

Dalam membangun suatu aplikasi, akan lebih baik apabila aplikasi tersebut pernah dibuat sebelumnya, tak terkecuali sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro ini. Ada beberapa sistem pengerjaan tugas dengan teknik Pomodoro yang beredar di internet saat ini. Hal ini sangat menguntungkan karena untuk membangun sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro ini, sistem pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro yang telah ada, dapat diamati fiturnya dan dianalisis kekurangannya sehingga sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro yang dibangun pada penelitian ini dapat melengkapi kekurangan sistem pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro yang sudah ada seperti aplikasi Pomofocus yang memiliki fitur *pomodoro timer*, *to-do list*, dan laporan, aplikasi Toptal yang memiliki fitur *pomodoro timer*, *konfigurasi*, dan notifikasi, dan aplikasi TomatoTimers yang memiliki fitur *to-do list* dan *pomodoro timer*. Masing-masing kekurangan sistem pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro berbasis *website* yang telah beredar di *browser* dituliskan pada Tabel 1.1 di bawah ini.

**Tabel 1.1 Perbandingan sistem pengerjaan tugas
dengan teknik Pomodoro di Internet**

No	Situs	Kekurangan
1.	https://pomofocus.io/	Ketika membuat <i>to-do list</i> tidak terdapat <i>input</i> tanggal dan fitur <i>to-do list</i> dan <i>inventory activity</i> menjadi satu fitur sehingga kurang efektif untuk membuat perencanaan tugas.
2.	https://www.toptal.com/project-managers/tomato-timer	Tidak ada fitur <i>to-do list</i>
3.	http://www.tomatotimers.com/	Tidak ada fitur laporan dari aktivitas teknik Pomodoro yang telah dilakukan

Sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro dibangun dengan menerapkan prinsip dasar teknik Pomodoro dan melengkapi kekurangan sistem yang telah ada sehingga dapat menjadi alat untuk membangun kebiasaan belajar dengan teknik Pomodoro sehingga dapat mengurangi perilaku prokrastinasi akademik pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro menggunakan *framework* Next.js?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini memiliki batasan dan ruang lingkup, beberapa batasan masalah telah ditentukan. Batasan-batasan tersebut yaitu:

1. Pengguna sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro yaitu mahasiswa jurusan sistem informasi UPN “VETERAN” Jawa Timur.
2. Responden dari survei yaitu mahasiswa jurusan sistem informasi UPN “VETERAN” Jawa Timur.
3. *Requirement* yang dipilih dari observasi langsung bersifat subjektif (berdasarkan sudut pandang penyusun) karena penyusun merupakan pengguna dari sistem yang diobservasi.
4. Fitur notifikasi dalam bentuk *push notification* hanya dapat diterima oleh pengguna yang mengakses sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro di *browser* perangkat desktop kecuali *browser* safari.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi pengerjaan tugas berbasis teknik Pomodoro menggunakan *framework* Next.js, dimana sistem yang dibangun dapat menjadi alat untuk membangun

kebiasaan belajar dengan teknik Pomodoro sehingga dapat mengurangi perilaku prokrastinasi akademik pada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi UPN “VETERAN” Jawa Timur.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan diperlukan agar nantinya penulisan penelitian ini memiliki acuan/kerangka penulisan sehingga penulisan penelitian sesuai dengan yang direncanakan. Sistematika penulisan penelitian ini terbagi dalam beberapa BAB yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

BAB ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

BAB ini berisi uraian mengenai landasan teori dan landasan empiris yang mendukung pendekatan pemecahan masalah, termasuk penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

BAB ini berisi metodologi penelitian yang menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB ini berisi hasil dan pembahasan dari aplikasi yang akan dibangun. Pada BAB inilah metodologi penelitian yang telah dipersiapkan sebelumnya akan diimplementasikan/dilakukan.

BAB V PENUTUP

BAB ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi penelitian ini dan saran yang disampaikan penyusun terkait pengembangan sistem yang telah dibuat pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi tentang sumber-sumber literatur yang digunakan pada penelitian ini.

LAMPIRAN

Bagian ini berisi lampiran-lampiran yang relevan dengan penelitian selama penelitian berlangsung.