

BAB III METODE KERJA

3.1 Waktu dan Tempat

Untuk tempat kegiatan yang mahasiswa tempati yaitu ditempat tinggal mahasiswa itu sendiri. Dikarenakan kegiatan ini dilakukan secara online atau daring. Dan untuk waktu kerja dilaksanakan dari hari senin sampai hari sabtu. Pada satu hari mahasiswa melakukan 2 kali sesi pertemuan. Untuk sesi pertama dilaksanakan pada jam 7.30 sampai 9.30. dan untuk sesi kedua dilaksanakan pada jam 15.30 sampai 17.00. Untuk rincian modul setiap bulan berada pada table dibawah ini.

Tabel 3.1 Rincian Modul Setiap Bulan

Februari	
Modul 1	Project Management Tech
Modul 2	Communication & Presentation Skill
Modul 3	Software Engineering
Maret	
Modul 1	Project Management
Modul 2	Communication & Presentation
Modul 3	Software Engineering
Modul 4	Backend Engineering
April	
Modul 1	Self Management
Modul 2	Analytical & Strategic Thinking
Modul 3	Backend Programming
Mei	

Modul 1	Self Management
Modul 2	Analytical & Strategic Thinking
Modul 3	Backend Programming
June	
Modul 1	Self Management
Modul 2	Analytical & Strategic Thinking
Modul 3	Backend Programming
Modul 4	Database Management & Technology
July	
Modul 1	Database Management & Technology
Final Project	
Graduation	

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

1. Laptop

3.2.2 Bahan

1. Aplikasi Visual Studio Code
2. Aplikasi Post Man
3. Aplikasi DBeaver

3.3 Metode dan Proses Kerja

Pada kegiatan magang dan studi independent di PT. Ruang Raya Indonesia membuat sebuah *project* yaitu sebuah *website* seputar kampus yang bernama RuangEdukasi. Didalam *website* tersebut terdapat berbagai macam informasi yang dapat membantu para mahasiswa maupun siswa yang dapat membantu untuk memudahkan mereka dalam melakukan pembelajaran. Tentu *website* tersebut sangat berguna, apalagi dalam era

yang modern seperti ini dan juga terjadi pandemik yang sangat membatasi pergerakan manusia untuk tidak berkerumun. Selain terdapat berbagai macam informasi, didalam *website* tersebut juga terdapat menu konsultasi. Menu tersebut berguna untuk melakukan konsultasi dengan para ahli. Didalam menu tersebut juga user dapat berkonsultasi dengan beberapa ahli. Mulai dari ahli psikologi dan lain-lain. Harapannya dalam menu ini pada mahasiswa dapat menyelesaikan berbagai problem yang dialami oleh mereka. Selain mahasiswa, menu ini juga dapat berguna untuk pada siswa SMA yang masih ragu dalam menentukan jurusan apa yang akan diambil saat mereka ingin masuk ke universitas yang mereka inginkan. Untuk itu mereka dapat berkonsultasi pada menu ini untuk menentukan minat dan bakat yang mereka inginkan.

3.3.1 Persoalan yang diangkat pada Project MSIB

Website ini terdapat 2 buah proses yang diperlukan untuk membuat sebuah *website*. Yaitu *Backend* dan *Frontend*. *Backend* merupakan proses yang bertujuan untuk mengolah semua algoritma atau sistem yang menjalankan *website* tersebut. Sedangkan *Frontend* merupakan proses yang bertujuan untuk mengolah tampilan dari *website* tersebut. Didalam *project* ini terdapat 2 buah yaitu tim *backend* yang bertugas untuk membuat semua algoritma dan system pada *website* “Ruang Edukasi” ini. Sedangkan tim *frontend* bertugas untuk membuat tampilan dari *website* tersebut.

Pada hal ini mahasiswa tergabung pada tim *backend* yang bertugas untuk membuat tampilan dari *website* tersebut. Dalam proses *backend* terdapat berbagai macam Bahasa pemrograman yang dapat dibuat menjadi sebuah *website*. Mulai dari Bahasa pemrograman paling tua yaitu Bahasa C, C++, PHP dan masih banyak lagi. Dalam *project* ini mahasiswa menggunakan sebuah Bahasa pemrograman yang terbaru dan paling muda yaitu Bahasa GO atau GO *language*. Golang adalah kependekan dari Go

Language yang merupakan inovasi Google untuk menyempurnakan bahasa pemrograman lainnya. Secara definisi,

Dikarenakan masih terbaru, Bahasa tersebut masih belum banyak yang dapat memahaminya dan juga sangat mudah untuk pengaplikasiannya. Untuk itu mahasiswa menggunakan Bahasa Go sebagai Bahasa pemrograman untuk membuat website “Ruang Edukasi” ini. Didalam website tersebut terdapat berbagai macam informasi yang dapat membantu para mahasiswa maupun siswa yang dapat membantu untuk memudahkan mereka dalam melakukan pembelajaran. Tentu *website* tersebut sangat berguna, apalagi dalam era yang modern seperti ini dan juga terjadi pandemic yang sangat membatasi pergerakan manusia untuk tidak berkerumun. Untuk itu *website* ini dibuat untuk mengurangi hal tersebut, dan juga dapat mengurangi biaya para calon mahasiswa untuk mengetahui lebih dalam universitas impian mereka karena tidak perlu untuk datang langsung ke kampus tersebut. Selain itu *website* ini juga bertujuan untuk memberikan berbagai macam tips dan trik untuk para mahasiswa ataupun siswa dalam menjalani kegiatan belajarnya. Selain itu juga terdapat menu konsultasi bagi para mahasiswa yang memiliki berbagai macam masalah dan perlu saran maupun masukan dari para ahli. Maka menu konsultasi ini sangat bermanfaat bagi mereka. Selain mahasiswa, menu ini juga dapat digunakan bagi para siswa SMA yang masih bingung dalam menentukan minat dan bakatnya untuk masa depannya. Menu konsultasi ini dapat berguna untuk menentukan jurusan apa yang dapat diambil untuk para siswa SMA tersebut agar tidak salah jurusan saat berkuliah nanti.

3.3.2 Proses pelaksanaan Project MSIB

Pada pelaksanaan project ini dilakukan secara berkelompok, dengan rata-rata 4-6 orang. Didalam kelompok itu terbagi menjadi 2 buah tim yaitu tim *backend* yang bertugas untuk membuat sistem pada *website* dan tim *frontend* yang membuat tampilan pada

website. Dalam kelompok yang mahasiswa ikuti terdapat 6 orang yang terbagi menjadi 4 orang yang berasal dari *frontend* dan 2 orang yang berasal dari *backend*.

Pada minggu pertama mahasiswa masih menentukan konsep dari *website* apa yang akan dibuat. Dikarenakan tema *website* yang harus dibuat yaitu bertemakan Pendidikan, maka mahasiswa perlu memikirkan konsep yang bertemakan Pendidikan. Setelah berdiskusi dengan anggota kelompok lainnya, maka tema yang akan dibuat oleh kelompok ini yaitu sebuah *website* yang memiliki tujuan untuk mempermudah mahasiswa maupun siswa dalam melaksanakan kegiatan belajarnya. Nama dari *website* tersebut adalah “Ruang Edukasi”. Di *website* tersebut mahasiswa dan kelompok ingin membuat sebuah fitur dimana pengguna dapat membuat sebuah *article* yang bertujuan untuk dapat saling memberikan informasi atau sebuah tips dan trik untuk mempermudah pengguna dalam menjalankan kegiatan belajarnya. Selain dapat membuat sebuah *article*, pengguna juga dapat membaca *article-article* yang telah dibuat oleh pengguna lain. Harapannya, para pengguna dapat saling berbagi informasi atau pengalaman dalam menjalani kegiatan belajarnya dan dapat mempermudah pengguna untuk melakukan kegiatan belajarnya. Selain itu, dalam *website* ini juga terdapat sebuah fitur konsultasi yang bertujuan untuk sarana pengguna dalam menyampaikan keluhan atau masalah yang dialami oleh pengguna. Nantinya, para pengguna akan terhubung oleh admin yang memiliki keahlian dalam hal tersebut dan akan memberikan masukan atau saran untuk membantu menyelesaikan masalah atau keluhan yang dialami oleh pengguna. Misal, pengguna mengalami masalah kecemasan atau mengalami tekanan dalam menjalankan kegiatan belajarnya, maka pada fitur ini pengguna akan berkonsultasi oleh seorang ahli psikologi yang akan membantu pengguna untuk menyelesaikan masalah kecemasannya. Selain itu para pengguna

yang mungkin masih bingung dalam menentukan minat dan bakat yang dimiliki oleh pengguna, dapat menggunakan fitur ini untuk mencari tahu minat dan bakat apa yang ada dalam diri pengguna itu sendiri. Selanjutnya ada fitur *register* dan *login* yang bertujuan untuk melindungi privasi pengguna itu sendiri. Target yang mahasiswa dan kelompoknya inginkan tentu para pelajar-pelajar yang mungkin merasakan kesulitan dalam menjalankan kegiatan belajarnya

Selanjutnya setelah mendapatkan konsep untuk *website* yang akan dibuat, mahasiswa dan kelompoknya melakukan pembagian tugas untuk memulai pembuatan *website* itu sendiri. Dalam pembagian tugas, mahasiswa dan kelompok menggunakan sebuah *website* yaitu JIRA. JIRA merupakan sebuah *website* yang berguna untuk manajemen sebuah proyek, untuk melacak *bug* pada sebuah *system* dan menentukan alur pada sebuah proyek. Di *website* ini mahasiswa dan kelompoknya menentukan tugas-tugas yang akan dilakukan oleh setiap anggota kelompok. Dalam menentukan tugas-tugas tersebut diperlukan seorang koordinator yang biasa disebut PM atau *Project Manager*. Setelah PM atau *Project Manager* menentukan tugas-tugas kepada anggota kelompok, mahasiswa mendapatkan tugas untuk membuat *system* untuk masuk ke *website* tersebut (fitur *LOGIN*), membuat akun untuk masuk ke *website* tersebut (fitur *REGISTER*), membuat fitur untuk menulis sebuah *article* pada *website*, menampilkan seluruh *article* pada *website*. Setelah semua tugas dibagi kepada anggota kelompok, mahasiswa dan anggota kelompok yang lain melakukan pekerjaannya masing-masing.

Pada pembuatan *system website* ini, mahasiswa menggunakan Bahasa pemrograman Go. Dimana Bahasa Go ini merupakan Bahasa paling terbaru dan terupdate dari Bahasa-bahasa sebelumnya. Pada awal pengerjaan mahasiswa harus membuat fitur *login* dan *register*, dimana fitur ini memerlukan

akses ke data base yang telah dibuat. Pada fitur register, pengguna harus membuat terlebih dahulu akun agar dapat masuk ke website yang telah tersedia. Selanjutnya system akan menyimpan data tersebut ke data base yang telah dibuat sebelumnya. Setelah data tersebut disimpan di data base, pengguna harus login untuk masuk ke website tersebut. Saat ingin menggunakan fitur ini, system akan mendeteksi apakah data yang dimasukan saat login ada didalam database atau tidak. Jika ada, maka pengguna bisa langsung masuk ke halaman website tersebut. Jika tidak, maka pengguna diharuskan membuat terlebih dahulu akun pada fitur register.

Setelah fitur *register* dan *login* sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan, selanjutnya mahasiswa akan membuat fitur menulis dan menampilkan sebuah article. Dalam fitur ini, pengguna dapat membuat dan membaca sebuah article. System yang dibuat pada fitur ini hampir sama seperti fitur *login* dan *register* sebelumnya. Tetapi ada beberapa perbedaan dalam penggunaannya. Pada fitur membuat sebuah *article*, system akan mendeteksi terlebih dahulu apakah article yang akan dibuat ini memiliki judul yang sama seperti judul yang sudah ada sebelumnya atau tidak. Jika ada, maka pengguna harus membuat judul yang baru setelah itu article tersebut baru bisa disimpan ke *database website* tersebut. Jika tidak, maka pengguna dapat menggunakan judul tersebut dan akan langsung di simpan ke *database website* tersebut. Setelah pengguna dapat menulis dan *upload* article, selanjutnya pengguna juga dapat membaca article yang telah *upload* sebelumnya. Tujuannya agar para pengguna dapat saling berbagi informasi antar pengguna dan saling berbagi pengalaman masing-masing. System yang dibutuhkan adalah mahasiswa hanya perlu mengakses article yang telah dibuat pada *database website* tersebut. Setelah diakses, maka article-article tersebut hanya perlu di tampilkan pada fitur article pada *website* tersebut. Maka para pengguna dapat mengakses

article-article itu pada menu article dan dapat membaca semua article tersebut. Itu merupakan beberapa bagian yang dikerjakan oleh mahasiswa. Untuk fitur lainnya dikerjakan oleh rekan *backend* mahasiswa yang lain agar dapat mempersingkat waktu pengerjaan.

3.3.3 Hambatan dalam Pelaksanaan project MSIB

Dalam pengerjaan project ini terdapat beberapa hambatan dan kendala yang dapat terselesaikan dan tidak. Kendala yang paling utama dalam pelaksanaan pembuatan *project* ini yaitu pada estimasi waktu yang didapatkan oleh masing-masing kelompok. Waktu yang sangat singkat membuat mahasiswa dan kelompoknya sangat berpacu dengan waktu yang membuat website menjadi kurang optimal dari yang diinginkan. Selanjutnya terkendala pada pemahaman materi mahasiswa dan kelompoknya yang membuat beberapa system harus membutuhkan waktu yang lama untuk pembuatannya. Ditambah dengan waktu yang diberikan cukup singkat, membuat beberapa system tidak berjalan sesuai dengan keinginan. Kurangnya *supporting* dari anggota kelompok lain membuat kurangnya rasa saling tolong menolong antar anggota yang membuat beberapa tugas dari anggota kelompok tidak selesai dan membuat *website* tidak jalan semestinya.

Namun beberapa kendala tersebut dapat diatasi, untuk kendala pemahaman materi dapat diatasi dengan beberapa kali mengadakan pertemuan *online* dengan instuktur dan beberapa system dapat diatasi. Kendala kurangnya *supporting* dari anggota lain, dapat diatasi dengan adanya beberapa masukkan dari mentor untuk saling membantu satu sama lain agar dapat menyelesaikan *project* ini dengan cepat dan sesuai dengan keinginan mahasiswa dan anggota kelompok lainnya.