

# PROPOSAL CAPSTONE PROJECT

Sistem Manajemen KBK

# Politeknik Caltex Riau

### Disusun Oleh:

Kelompok 4

Adella Tri Muhariani AE (2257301004)
Ibra Hafiz (2257301057)
Nanda Habibie Erwin (2257301100)
Rendi Andriyan Cornalius Simarmata (2257301114)
Ricky Lee (2257301116)

POLITEKNIK CALTEX RIAU PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI TAHUN AJARAN 2022/2023



# **DAFTAR ISI**

BAB 1	1
Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
BAB 2	4
Tinjauan Pustaka	4
2.1 Fitur yang terdapat pada Sistem Manajemen KBK	4
2.2 Hak Akses terhadap Sistem	7
Landasan Teori	8
BAB 3	10
Rancangan Web Aplikasi	10
3.1 Homepage 1	10
Gambar 3.1. Homepage 1	10
3.2 Homepage 2	10
Gambar 3.2. Homepage 2	10
3.3 <i>Page</i> semua KBK	11
Gambar 3.3. <i>Page</i> semua KBK	11
3.4 Form Pendaftaran	11
Gambar 3.4. Form Pendaftaran	11
3.5 <i>Page</i> 1 KBK	12
Gambar 3.5. Page 1 KBK	12
3.6 Page Event	12
Gambar 3.6. Page Event	12
3.7 Page semua Event	13
Gambar 3.7. Page semua Event	13
3.8 Page 1 Event	
Gambar 3.8. Page 1 Event	
3.9 Form Pengajuan Event	
Gambar 3.9. Form Pengajuan Event	14

3.10 Tabel Dosen	14
	14
Gambar 3.10. Tabel Dosen	
3.11 Tabel KBK	15
Gambar 3.11. Tabel KBK	15
3.12 Tabel Pendaftran	15
Gambar 3.12. Tabel Pendaftaran	15
3.13 Tabel Event KBK	16
Gambar 3.13. Tabel <i>Event</i> KBK	16
3.14 Tabel Pengajuan <i>Event</i>	16
Gambar 3.14. Tabel Pengajuan Event	16
3.15 Tabel Daftar <i>Event</i>	16
Gambar 3.15. Tabel Daftar Event	16
BAB IV	17
Penutup	17
Kesimpulan	17
Daftar Pustaka	18



#### BAB 1

#### Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang

Pendidikan yang berkualitas membutuhkan adanya fasilitas kolaborasi dan pertukaran informasi yang efektif antara dosen di bidang tertentu. Dalam Politeknik Caltex Riau, upaya untuk memperkuat kualitas pendidikan dilakukan melalui pembentukan Kelompok Bidang Keahlian (KBK) di Jurusan Teknologi Informasi (JTI). KBK ini merupakan sebuah grup riset yang terdiri dari dosendosen JTI dengan minat riset yang sesuai dengan tema KBK yang bersangkutan.

Namun, saat ini KBK di Politeknik Caltex Riau belum memiliki sistem yang memadai untuk mendukung kegiatan KBK. Contohnya *event* KBK, seperti *review* judul Tugas Akhir (TA) mahasiswa, belum terdokumentasi dengan baik dan informasi kegiatan masih disimpan di *google drive*. Selain itu, pengelolaan riset di dalam KBK masih belum optimal, terutama dalam hal dokumentasi, kolaborasi, dan pertukaran informasi yang efektif. Selain itu, tidak ada dokumentasi yang memadai mengenai penggunaan dana kegiatan KBK, dan informasi dari dosen-dosen JTI juga belum tersebar dengan baik.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pada project ini akan dikembangkan sebuah Sistem Manajemen Kelompok Bidang Keahlian yang akan memberikan solusi terhadap kendala-kendala tersebut. Sistem ini akan menyediakan *platform* yang terintegrasi untuk kolaborasi antara para dosen di Politeknik Caltex Riau. Dengan sistem ini, semua kegiatan KBK, catatan pertemuan, dan penggunaan dana kegiatan, dan riset akan terdokumentasi dengan baik dalam satu tempat yang mudah diakses.

Selain itu, sistem ini juga akan memfasilitasi pertukaran informasi yang lebih baik antara dosen-dosen JTI. Dosen-dosen JTI akan dapat menyampaikan informasi terkait riset, kegiatan, kolaborasi secara sistematis melalui platform ini dan juga akan dapat dengan mudah memperoleh informasi yang relevan dan terkini mengenai kegiatan KBK serta pengembangan riset di Politeknik Caltex Riau.

Diharapkan dengan adanya sistem ini, kualitas pendidikan di Politeknik Caltex Riau dapat ditingkatkan melalui kolaborasi yang lebih efektif antara para dosen di setiap bidang KBK.



#### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah, yaitu:

- 1. Bagaimana cara mengembangkan sebuah Sistem Manajemen untuk Kelompok Bidang Keahlian yang efisien dan terintegrasi di Politeknik Caltex Riau untuk memfasilitasi kolaborasi antara dosen-dosen JTI di bidang Teknologi Informasi?
- 2. Bagaimana memastikan pertukaran informasi yang baik antara dosendosen JTI, termasuk informasi terkait riset, kegiatan, dan peluang kolaborasi, melalui sistem yang akan dikembangkan?
- 3. Apa saja fitur dan fungsionalitas yang akan disediakan dalam sistem untuk mendukung kegiatan KBK?
- 4. Bagaimana sistem ini akan mengintegrasikan dengan sistem informasi atau platform lain yang sudah ada di Politeknik Caltex Riau?
- 5. Bagaimana cara meningkatkan kebaikan dalam dokumentasi maupun memfasilitasi pengembangan riset yang dilakukan oleh anggota KBK?

# 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan proyek ini diantaranya yaitu:

- Meningkatkan dokumentasi dan aksesibilitas informasi: Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan dokumentasi kegiatan Kelompok Bidang Keahlian serta aksesibilitas informasi terkait riset, kegiatan, dan pengembangan KBK. Dengan sistem ini, semua kegiatan KBK akan terdokumentasi dengan baik dalam satu tempat yang mudah diakses oleh anggota KBK.
- 2. Mempermudah pengelolaan dana kegiatan: Sistem ini bertujuan untuk menyediakan dokumentasi penggunaan dana kegiatan KBK. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, informasi mengenai penggunaan dana kegiatan dapat tercatat dengan baik, sehingga memudahkan pengelolaan dan pengawasan terhadap penggunaan dana tersebut.
- Meningkatkan penyebaran informasi dari dosen-dosen JTI: Sistem ini bertujuan untuk memfasilitasi penyebaran informasi antara dosendosen JTI. Dosen-dosen JTI dapat menggunakan sistem ini sebagai media untuk menyampaikan informasi terkait riset, kegiatan, dan peluang kolaborasi yang sistematis dan mudah diakses.
- 4. Mempercepat dan mempermudah pengelolaan data anggota KBK: Saat ini, belum ada mekanisme yang jelas atau prosedur formal yang



mengatur proses pendaftaran anggota KBK. Sehingga Diperlukan sistem CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) untuk memperbarui data anggota KBK dengan cepat dan baik.

#### 1.4 Manfaat

Adapun manfaat dalam pembuatan proyek ini yaitu :

- 1. Peningkatan efisiensi dan efektivitas kinerja KBK
- 2. Mempermudah pengelolaan anggota KBK
- 3. Meningkatkan kolaborasi dan pertukaran informasi antara dosen
- 4. Memfasilitasi pengembangan riset yang lebih komprehensif dan inovatif
- 5. Perencanaan dan pengelolaan event menjadi lebih terstruktur
- 6. Memungkinkan pengelolaan dana KBK menjadi lebih transparan dan akuntabel



#### BAB 2

# Tinjauan Pustaka

#### 2.1 Fitur yang terdapat pada Sistem Manajemen KBK

A. Sistem ini akan menyediakan sistem terintegrasi dengan fitur untuk mengelola semua kegiatan KBK, termasuk pengelolaan anggota, dokumentasi penggunaan dana, dan pengelolaan *event*. Data-data ini akan terdokumentasi dengan baik dalam satu tempat yang mudah diakses oleh anggota KBK.

#### B. Fitur Login

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk *login* menggunakan akun *Google*. mereka akan diarahkan ke halaman *login Google* untuk memasukkan email dan *password Google*. Sistemnya adalah sebagai berikut:

- a. Otorisasi dan Verifikasi dengan Akun *Email* Kampus Setelah pengguna memasukkan *email* dan *password Google*, sistem akan memverifikasi apakah email yang digunakan merupakan domain email kampus yaitu "pcr.ac.id"
- b. Akses Sistem

Setelah *email* pengguna berhasil diverifikasi, pengguna akan dapat mengakses sistem. Mereka akan diarahkan ke halaman utama sistem yang sesuai dengan hak akses mereka.

- c. Batasan Akses Email Lain
  - Jika pengguna mencoba menggunakan *email* yang bukan domain *email* kampus, sistem akan memberikan pesan kesalahan yang menyatakan bahwa hanya *email* kampus yang diperbolehkan untuk *login*. Dengan demikian, pengguna dengan *email* non-kampus tidak akan dapat mengakses sistem
- d. Penyimpanan Akun Google dalam Database: Setelah pengguna berhasil login data akun Google tersebut disimpan dalam database PHP. Informasi yang disimpan adalah email, nama, ID Google, dan foto profil. Dalam database juga terdapat atribut ID sebagai primary key agar tidak terjadinya redundansi data
- e. Penggunaan Database PHP:

Database PHP digunakan untuk menyimpan dan mengelola data pengguna, termasuk *akun Google* yang terkait dengan *email* kampus. Data ini akan digunakan untuk otentikasi pengguna dan memberikan akses ke dalam sistem.



#### C. Fitur Pendaftaran Anggota

fitur ini memungkinkan dosen untuk mendaftar sebagai anggota. Fitur ini akan mempermudah proses pengelolaan anggota KBK dan pembaruan data anggota. Sistemnya adalah:

- a. Formulir PendaftaranCalon anggota akan diminta untuk mengisi *form*.
- b. Pemilihan KBK Utama Calon anggota akan memilih KBK utama yang ingin diikuti dari daftar KBK yang tersedia. Setidaknya, calon anggota harus memasukkan judul penelitian dari KBK utama yang dipilih.
- c. Pemilihan KBK Pendamping (Opsional): Selain KBK utama, calon anggota juga dapat memilih KBK pendamping. Namun, pemilihan KBK pendamping tidak wajib dilakukan, sehingga calon anggota dapat langsung melanjutkan proses pendaftaran tanpa memilih KBK pendamping.
- d. Penyimpanan *Data Form* ke Database:

  Setelah calon anggota mengisi form, data tersebut akan disimpan ke dalam *database* sistem untuk dianalisis lebih lanjut oleh kajur.
- e. Verifikasi dan Evaluasi oleh Kajur Setelah data pendaftaran dikirim, kajur KBK akan memproses permohonan tersebut. *Kajur* akan memeriksa informasi yang diberikan oleh calon anggota, *Kajur* akan melakukan evaluasi terhadap kesesuaian dan relevansi calon anggota dengan bidang keahlian KBK.
- f. Konfirmasi Keanggotaan: Jika pendaftaran dinyatakan valid, calon anggota akan menerima konfirmasi keanggotaan. Pada tahap ini, calon anggota akan diberikan hak akses sebagai anggota KBK dalam sistem.

#### D. Fitur Event

Fitur ini akan memungkinkan Ketua KBK untuk membuat dan mengelola berbagai kegiatan atau acara yang berkaitan dengan KBK. sistemnya adalah:



#### a. Tambah Event:

Ketua KBK memiliki akses untuk menambahkan *event* baru ke dalam sistem. Ketua dapat mengisi informasi tentang judul, tanggal dan waktu pelaksanaan, tempat, dan jenis *event* tersebut. *Event* yang dapat ditambahkan adalah *Review* PA, *Sharing Session*, Seminar, dan kegiatan lainnya.

#### b. Pengajuan Event

Anggota KBK juga dapat mengajukan *event* melalui fitur ini. Usulan tersebut akan ditinjau oleh Ketua KBK yang akan memutuskan apakah akan menerima atau menolak *event* tersebut. Jika usulan diterima, event tersebut akan ditambahkan ke *event* dan dapat diikuti oleh anggota KBK.

#### c. Jadwal Event:

Sistem akan menyimpan jadwal *event* yang telah ditambahkan. Hal ini memungkinkan anggota KBK dan pihak terkait untuk melihat daftar *event* yang akan datang dan tanggal serta waktu pelaksanaannya.

#### d. Daftar Hadir:

Dosen dapat menggunakan fitur ini untuk mencatat siapa saja yang hadir dalam setiap *event*. Ketua dapat menandai kehadiran peserta melalui sistem.

#### e. Notulen Event:

Setelah *event* selesai, Ketua KBK dapat *upload* catatan atau notulensi tentang hasil diskusi, keputusan yang penting dari acara tersebut. Notulensi ini akan tersedia sebagai dokumentasi untuk referensi dan penggunaan selanjutnya.

#### f. History

Fitur ini menyajikan daftar lengkap semua *event* yang pernah diadakan oleh KBK. Pengguna dapat melihat judul,tanggal,pelaksanaan, deskripsi, notulen, daftar hadir, anggaran, dokumen terkait, dan lainlain. Kemudian juga memberikan ringkasan tentang anggaran dan pengelolaan dana yang terkait dengan setiap *event*. Pengguna dapat melihat total anggaran yang dihabiskan, rincian pengeluaran, dan bukti-bukti penggunaan dana yang terkait dengan *event* tersebut.

#### E. Fitur Pengelolaan data anggota

#### a. Daftar Anggota

Fitur ini menyajikan daftar lengkap semua anggota KBK, termasuk informasi seperti nama, *email*, status keanggotaan dan KBK yang dipilih. Kajur dapat melihat secara keseluruhan data anggota yang terdaftar dalam sistem.



- b. *Edit* dan *Update* Anggota: Kajur dapat melakukan pembaruan status keanggotaan, Kajur dapat memberikan status ketua KBK.
- c. Cari Anggota: Fitur ini memungkinkan kajur untuk mencari anggota berdasarkan kriteria tertentu, seperti nama atau *email* Hal ini memudahkan kajur dalam menemukan anggota dengan cepat jika diperlukan

# 2.2 Hak Akses terhadap Sistem

#### A. Kajur

Menambahkan KBK baru: Kajur dapat membuat KBK baru dalam sistem. Ini melibatkan pengisian informasi terkait KBK seperti nama dan dana.

Mengedit KBK: Kajur dapat mengubah informasi KBK yang sudah ada, seperti mengubah nama atau dana.

Menghapus KBK: Jika KBK tidak lagi relevan atau perlu dihapus, Kajur dapat menghapusnya dari sistem.

Melihat KBK: Kajur juga dapat melihat informasi tentang KBK yang ada, termasuk detail tentang dana, dan anggota yang tergabung.

Menambahkan Dana ke KBK: Kajur dapat menentukan jumlah dana yang akan dialokasikan untuk KBK tersebut.

Verifikasi Pendaftaran Dosen: Kajur dapat verifikasi dosen yang mendaftar pada KBK

#### B. Ketua KBK

Melihat *Event* KBK: Ketua KBK memiliki akses untuk melihat semua *event* yang pernah diselenggarakan oleh KBK.

Menerima dan Menolak pengajuan *Event*: Ketua KBK dapat melihat pengajuan *event* yang masuk dari anggota dan melakukan *review*. Berdasarkan penilaian dan pertimbangan, ketua KBK dapat menerima atau menolak *event* tersebut.

Memverifikasi *Event* Dosen: Ketua KBK bertanggung jawab untuk memverifikasi *Event* yang diajukan oleh dosen

#### C. Anggota KBK (Dosen)

Mendaftar ke KBK: Anggota KBK dapat mendaftar ke KBK tertentu. Setelah mendaftar, mereka akan menjadi anggota dari KBK tersebut.

Melihat *Event* dalam KBK: Setelah login, anggota dapat melihat *event* yang terkait dengan KBK yang mereka ikuti. Mereka dapat melihat informasi tentang tanggal, materi, dan detail lainnya terkait dengan *event* tersebut. Pengajuan *Event*: Anggota dapat mengajukan *event* dengan mengisi informasi terkait. Pengajuan *event* tersebut kemudian akan ditinjau oleh Ketua KBK.



Mendaftar *Event*: Anggota KBK dapat mendaftar dan mengikuti *event* yang sudah ditambahkan oleh Ketua KBK.

#### Landasan Teori

#### 1. Sistem Informasi Manajemen

Landasan teori ini berkaitan dengan penggunaan sistem informasi untuk mengelola dan memanfaatkan data secara baik. Dalam konteks ini, Sistem Manajemen KBK bertujuan untuk mengelola kegiatan KBK, dokumentasi penggunaan dana, dan pengelolaan event. Teori sistem informasi manajemen menyediakan kerangka konseptual untuk merancang dan mengembangkan sistem yang baik dalam mengelola informasi dan memfasilitasi kolaborasi antara dosendosen JTI di bidang Teknologi Informasi.

#### 2. Kolaborasi dan Pertukaran Informasi

Teori kolaborasi dan pertukaran informasi melibatkan konsep dan praktik yang mendukung interaksi dan kolaborasi antara individu atau kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Dalam konteks Sistem Manajemen KBK, landasan teori ini relevan untuk memastikan pertukaran informasi yang baik antara dosen-dosen JTI terkait riset, kegiatan, dan peluang kolaborasi. Sistem ini harus mampu memfasilitasi pertukaran informasi secara sistematis dan mudah diakses, sehingga memperkuat kolaborasi dan sinergi antara anggota KBK.

#### 3. Manajemen Pengetahuan

Konsep manajemen pengetahuan berkaitan dengan pengumpulan, penyimpanan, pengorganisasian, dan penyebaran pengetahuan di dalam suatu organisasi. Dalam konteks Sistem Manajemen KBK, landasan teori ini penting untuk mengelola pengetahuan yang dihasilkan dari riset dan kegiatan KBK. Dosen-dosen JTI dapat berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka melalui platform ini, sehingga memungkinkan pengembangan riset yang lebih komprehensif dan inovatif.

#### 4. Administrasi dan Pengelolaan Acara

Teori administrasi dan pengelolaan acara melibatkan proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi acara atau kegiatan. Dalam Sistem Manajemen KBK, landasan teori ini digunakan untuk mengelola *event* KBK, seperti *review* judul Tugas Akhir (TA) mahasiswa, *sharing session*, seminar, dan acara lainnya. Pengelolaan acara yang terstruktur akan memastikan semua kegiatan KBK terdokumentasi dengan baik, termasuk notulen, daftar hadir, anggaran, dan dokumen

#### 5. Basis Data dan Sistem Informasi



Basis data dan sistem informasi merupakan landasan teori yang penting dalam pengembangan Sistem Manajemen KBK. Landasan teori ini melibatkan desain, pengembangan, dan pengelolaan basis data yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data-data terkait dengan kegiatan KBK, anggota KBK, *event*, dan penggunaan dana. Sistem informasi yang baik harus dapat mengintegrasikan data dari berbagai sumber



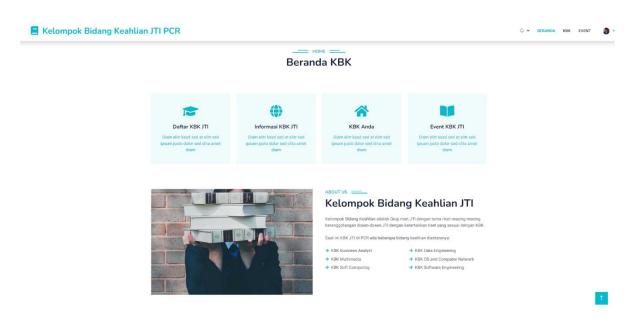
# BAB 3 Rancangan Web Aplikasi

#### 3.1 Homepage 1



Gambar 3.1. Homepage 1

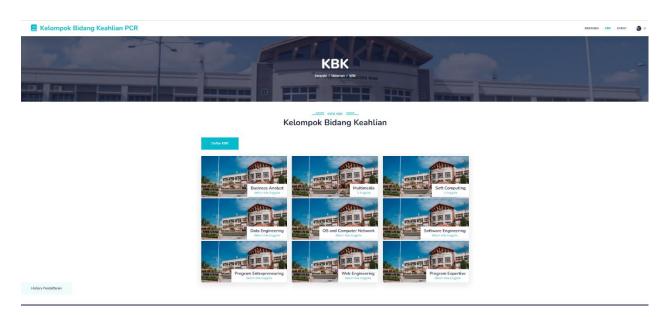
#### 3.2 Homepage 2



Gambar 3.2. Homepage 2



## 3.3 Page semua KBK



Gambar 3.3. Page semua KBK

#### 3.4 Form Pendaftaran



Gambar 3.4. Form Pendaftaran

# 11 | Proposal Pengembangan Web



# 3.5 Page 1 KBK



Gambar 3.5. Page 1 KBK

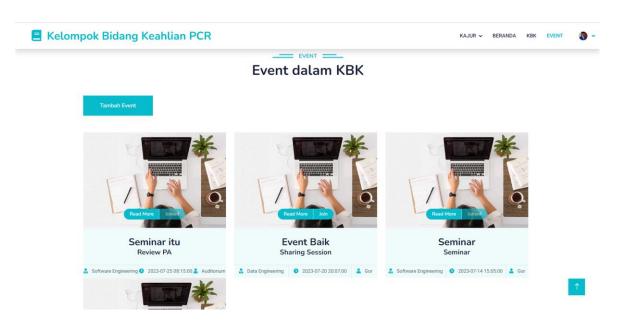
# 3.6 Page Event



Gambar 3.6. Page Event



# 3.7 Page semua Event



Gambar 3.7. Page semua Event

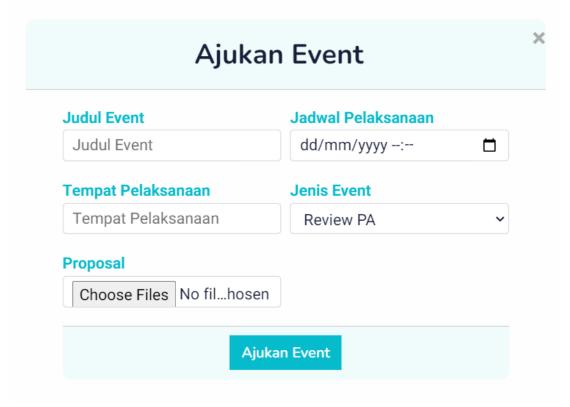
# 3.8 Page 1 Event



Gambar 3.8. Page 1 Event

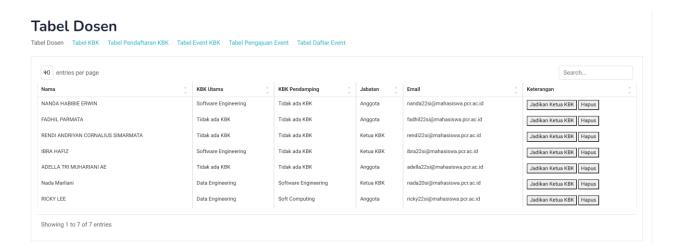


# 3.9 Form Pengajuan Event



Gambar 3.9. Form Pengajuan Event

#### 3.10 Tabel Dosen

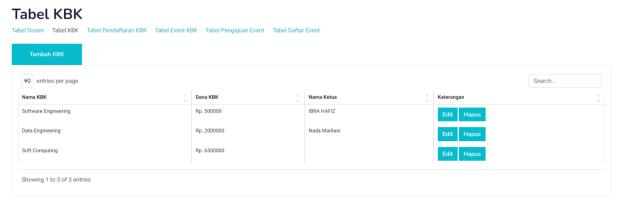


Gambar 3.10. Tabel Dosen

# 14 | Proposal Pengembangan Web

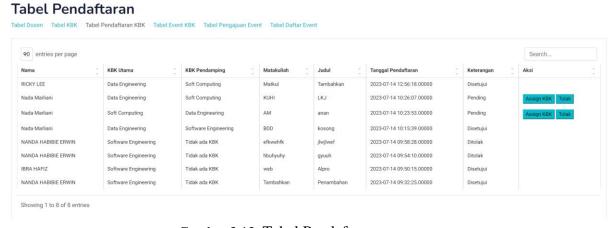


#### 3.11 Tabel KBK



Gambar 3.11. Tabel KBK

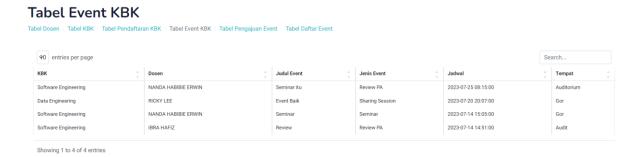
#### 3.12 Tabel Pendaftran



Gambar 3.12. Tabel Pendaftaran



#### 3.13 Tabel Event KBK



Gambar 3.13. Tabel Event KBK

## 3.14 Tabel Pengajuan Event



Gambar 3.14. Tabel Pengajuan Event

#### 3.15 Tabel Daftar Event



Gambar 3.15. Tabel Daftar Event

# 16 | Proposal Pengembangan Web



# **BAB IV**

## **Penutup**

## Kesimpulan

Dengan mengimplementasikan Sistem Manajemen untuk Kelompok Bidang Keahlian, diharapkan Politeknik Caltex Riau dapat memperkuat kualitas pendidikan melalui kolaborasi yang lebih efektif antara dosen-dosen di Jurusan Teknologi Informasi. Sistem ini akan memberikan solusi terhadap kendala-kendala yang ada, seperti pengelolaan kegiatan KBK, pertukaran informasi, dan pengelolaan dana kegiatan.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan kegiatan KBK dapat terdokumentasi dengan baik, pertukaran informasi dapat dilakukan secara efektif, pengelolaan dana kegiatan menjadi lebih transparan, dan pengembangan riset dapat berlangsung secara optimal. Selain itu, sistem ini juga akan memberikan aksesibilitas informasi yang lebih baik kepada seluruh anggota KBK sehingga mereka dapat terlibat dalam kegiatan KBK dan memanfaatkan peluang kolaborasi yang ada.

Kami meyakini bahwa implementasi Sistem Manajemen Kelompok Bidang Keahlian ini akan memberikan manfaat yang signifikan bagi Politeknik Caltex Riau dalam meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang Sistem Informasi. Kami berharap proposal ini dapat mendapatkan dukungan dan persetujuan untuk dilaksanakan demi kemajuan KBK dan Politeknik Caltex Riau sendiri.



# **Daftar Pustaka**

Bulger, Brad, Jay Greenspan, and David Wall. *MySQL/PHP database applications*. John Wiley & Sons, 2003.

Robbins, Jennifer Niederst. Learning web design: A beginner's guide to HTML, CSS, JavaScript, and web graphics. " O'Reilly Media, Inc.", 2012.

ERIYANTI, NOPIA (2022) APLIKASI SISTEM INFORMASI KELOMPOK BIDANG KEAHLIAN DOSEN MENGGUNAKAN METODE BRUTE FORCE (STUDI KASUS DATA SINTA). Other thesis, Politeknik Negeri Sriwijaya.