|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| logo UEU kecil | | | | | | | | | |
| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2016/2017 | | | | | | | | | |
| PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER | | | | | | | | | |
| UNIVERSITAS ESA UNGGUL | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Mata Kuliah** | | **:** | Perancangan Aplikasi Mobile | | | Kode MK | | : | CPA560 |
| **Mata Kuliah Prasyarat** | | **:** | Basis Data | | | Bobot MK | | : | 3 sks |
| **Dosen Pengampu** | | **:** | Malabay | | | Kode Dosen | | : |  |
| **Alokasi Waktu** | | **:** | Tatap muka 14 x 100 meni | | | | | | |
| **Deskripsi Ringkas** | | **:** | Mata kuliah yang membahas mengenai pemahaman analisis, perancangan aplikasi mobile , dan penggunaan serta pengaruh aplikasi mobile tersebut bagi masyarakat. Dan membuat mahasiswa mengerti perkembangan aplikasi teknologi mobile baik secara konsep maupun secara teknikal dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran** | | **:** | 1. Mahasiswa mampu memahami perancangan aplikasi mobile. 2. Mahasiswa mampu Merancang Aplikasi Mobile 3. Mahasiswa Mampu memanfaatkan resources yang ada di perangkat mobile 4. Mahasiswa Mampu Memanfaatkan layanan layanan web yang di buka secara public. | | | | | | |
| **Buku Acuan** | | **:** | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | | | | | |
|  | |  |  | | | | | | |
| **SESI** | **KEMAMPUAN**  **AKHIR** | **MATERI**  **PEMBELAJARAN** | | **BENTUK PEMBELAJARAN** | **SUMBER**  **PEMBELAJARAN** | | **INDIKATOR**  **PENILAIAN** | | |
| 1 | Mahasiswa mampu menguraikan pengertian perancangan aplikasi mobile | Pendahuluan (Pengenalan IPerancangan Aplikasi Mobile) | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Menguraikan Pengertian perancangan aplikasi mobile, dan mampu menjelaskan perangkat mobile secara garis besar | | |
| 2 | Mahasiswa mampu mendefinisikan setiap kebutuhan dasar (Requirement) dalam merancang system mobile | Requirement | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mahasiswa mampu mendefinisikan setiap kebutuhan dasar (Requirement) dalam merancang system mobil | | |
| 3 | Mahasiswa Mampu menganalisa dalam melakukan perancangan system | Analysis | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mampu Menganalisa Solusi aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan yang sudah terdefinisi. | | |
| 4 | Mahasiswa dapat merancang sebuah system mobile secara concept | Design | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mampu Mendesign Arsitektur Sebuah Aplikasi.  Mampu Mendesign Data Flow Sebuah System | | |
| 5 | Mahasiswa Dapat Mengenal Platform yang ada di lingkungan system mobile | Mobile Platform | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mampu Membedakan Platform Mobile.  Mampu menjelaskan tipe tipe platform mobile | | |
| 6 | Mahasiswa Mampu Menjelaskan web service dan layanan yang di berikan | Web Service | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mampu Menjelaskan Apa itu Web Service  Mampu Memanfaatkan Web Service.  Mampu mengelola web service untuk kebutuhan Perancangan System | | |
| 7 | Mahasiswa Mampu memanfaatkan Web UI Framework sebagai dasar perancangan UI di Mobile | Web Framework | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mahasiswa mampu mengenal Web UI Framework.  Mahasiswa mampu mendesain Tampilan Web responsive untuk kebutuhan mobile. | | |
| 8 | Mahasiswa Mampu menguraikan cara komunikasi aplikasi system mobile ke web Service | Web Service Communication | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mahasiswa mampu menjelaskan cara komunikasi ke Web Service.  Mengenal Teknologi Rest. | | |
| 9 | Mahasiswa Mampu mengintegrasikan Aplikasi perangkat Mobile ke layanan web service. | Integrating Mobile Apps to Web Service | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* 3. Practice | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mampu Memanfaatkan Web Service untuk kebutuhan aplikasi Mobile. | | |
| 10 | Mahasiswa Mampu Mendefinisikan Aplication Architecture Dalam Merancang Sebuah Project IPerancangan Aplikasi Mobile | Mobile Application Project – Defining Application Architecture | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* 3. Practice | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mahasiswa Terlibat Dalam Mobile Project.  Mampu menggambarkan Arsitektur System Mobile | | |
| 11 | Mahasiswa Mampu membuat pengelompokan pekerjaan pada saat merancang sebuah perangkat mobile | Mobile Application Project – Mapping Project, | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* 3. *Practice* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mampu membagi kelompok berdasarkan Pekerjaan baik itu backend, Frontend, dan Integration | | |
| 12 | Mahasiswa Mampu Memanfaatkan Layanan Web Service | Mobile Application Project - Web UI Logic for mobile application Ajax, JSON Parse, and logic for backend. | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* 3. *Practice* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mahasiswa Mampu membuat modul aplikasi mobile yang mengambil data dari layanan web Service | | |
| 13 | Mahasiswa Mampu Mengintegrasikan Aplikasi Mobile dengan layanan Web Service | Mobile Application Project - Integrating Application To Cloud Service. Maps Web Api and Location Search | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* 3. *Practice* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mahasiswa Mengintegrasikan Aplikasi mobile ke layanan Web Service seperti googlemaps. Dll | | |
| 14 | Mahasiswa Mampu membangun aplikasi mobile dengan Menggunakan Konsep Hybrid App. Web to Mobile / kajian mandiri | Mobile Application Project - Build application mobile using cordova application from html5 n js / kajian mandiri | | 1. Metoda *contextual instruction* 2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* 3. *Practice* | 1. Krannich, Dennis.(2010),”Mobile Systems Design”. 2. Enterprise Class Mobile Application Development A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps Leigh Williamson Roland Barcia,Omkar Chandgadkar Ashish Mathur,Soma Ray Darrell Schrag ,Roger Snook, Jianjun Zhang IBM Press December 2015 3. Apache Cordova 4 Programming John M. Wargo, Addison Wesley April 2015 | | Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile Cross Platform dengan menggunakan Apache Cordova / kajian mandiri | | |

**EVALUASI PEMBELAJARAN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SESI** | **PROSE-DUR** | **BEN-TUK** | **SEKOR > 77**  **( A / A-)** | **SEKOR > 65**  **(B- / B / B+ )** | **SEKOR > 60**  **(C / C+ )** | **SEKOR > 45**  **( D )** | **SEKOR < 45**  **( E )** | **BOBOT** |
| 1 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mampu Menguraikan Pengertian perancangan aplikasi mobile, dan mampu menjelaskan perangkat mobile secara garis besar secara detail | Mampu Menguraikan Pengertian perancangan aplikasi mobile, dan mampu menjelaskan perangkat mobile secara garis besar seacara singkat | Kurang Mampu Menguraikan Pengertian perancangan aplikasi mobile, dan Kurang mampu menjelaskan perangkat mobile secara garis besar | Tidak Mampu Menguraikan Pengertian perancangan aplikasi mobile, dan Kurang mampu menjelaskan perangkat mobile secara garis besar | Tidak Mampu Menguraikan Pengertian perancangan aplikasi mobile, dan Tidak mampu menjelaskan perangkat mobile secara garis besar | 1,5 % |
| 2 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mahasiswa mampu mendefinisikan setiap kebutuhan dasar (Requirement) dalam merancang system mobile | Mahasiswa mampu Sedikit mendefinisikan setiap kebutuhan dasar (Requirement) dalam merancang system mobile | Mahasiswa Kurang mampu Sedikit mendefinisikan setiap kebutuhan dasar (Requirement) dalam merancang system mobile | Mahasiswa Tidak mampu mendefinisikan setiap kebutuhan dasar (Requirement) dalam merancang system mobile | Mahasiswa Tidak mampu Sedikit mendefinisikan setiap kebutuhan dasar (Requirement) dalam merancang system mobile | 1,5 % |
| 3 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mampu Menganalisa Solusi aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan yang sudah terdefinisi. | Kurang Mampu Menganalisa Solusi aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan yang sudah terdefinisi. | Tidak Mampu Menganalisa Solusi aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan yang sudah terdefinisi. | Tidak Mampu Menganalisa Solusi aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan yang sudah terdefinisi. | Tidak Mampu Menganalisa Solusi aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan yang sudah terdefinisi. | 1,5 % |
| 4 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mampu Mendesign Arsitektur Sebuah Aplikasi.  Mampu Mendesign Data Flow Sebuah System | Mampu Sedikit Mendesign Arsitektur Sebuah Aplikasi.  Mampu Mendesign Data Flow Sebuah System | Kurang Mampu Mendesign Arsitektur Sebuah Aplikasi.  Mampu Mendesign Data Flow Sebuah System | Kurang Mampu Mendesign Arsitektur Sebuah Aplikasi.  Mampu Mendesign Data Flow Sebuah System | Tidak Mampu Mendesign Arsitektur Sebuah Aplikasi.  Mampu Mendesign Data Flow Sebuah System | 1,5 % |
| 5 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mampu Membedakan Platform Mobile.  Mampu menjelaskan tipe tipe platform mobile | Kurang Mampu Membedakan Kurang Platform Mobile.  Mampu menjelaskan tipe tipe platform mobile | Mampu Membedakan Platform Mobile.  Mampu menjelaskan tipe tipe platform mobile | Tidak Mampu Membedakan Platform Mobile.  Tidak Mampu menjelaskan tipe tipe platform mobile | Tidak Mampu Membedakan Platform Mobile.  Tidak Mampu menjelaskan tipe tipe platform mobile | 1,5 % |
| 6 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mampu Menjelaskan Apa itu Web Service  Mampu Memanfaatkan Web Service.  Mampu mengelola web service untuk kebutuhan Perancangan System | Kurang Mampu Menjelaskan Apa itu Web Service  Kurang Mampu Memanfaatkan Web Service.  Mampu mengelola web service untuk kebutuhan Perancangan System | Tidak Mampu Menjelaskan Apa itu Web Service  Tidak Mampu Memanfaatkan Web Service.  Mampu mengelola web service untuk kebutuhan Perancangan System | Tidak Mampu Menjelaskan Apa itu Web Service  Tidak Mampu Memanfaatkan Web Service.  Mampu mengelola web service untuk kebutuhan Perancangan System | Tidak Mampu Menjelaskan Apa itu Web Service  Tidak Mampu Memanfaatkan Web Service.  Mampu mengelola web service untuk kebutuhan Perancangan System | 1,5 % |
| 7 | Pre-test | UTS  Sesi 1- 3 :30%  Sesi 4-5:30%  Sesi 5-6 :20%  Soal Kasus 20% | Mahasiswa mampu mengenal Web UI Framework.  Mahasiswa mampu mendesain Tampilan Web responsive untuk kebutuhan mobile. | Mahasiswa Kurang mampu mengenal Web UI Framework.  Mahasiswa Kurang mampu mendesain Tampilan Web responsive untuk kebutuhan mobile. | Mahasiswa Kurang mampu mengenal Web UI Framework.  Mahasiswa Kurang mampu mendesain Tampilan Web responsive untuk kebutuhan mobile. | Mahasiswa Tidak mampu mengenal Web UI Framework.  Tidak mampu mendesain Tampilan Web responsive untuk kebutuhan mobile. | Mahasiswa Tidak mampu mengenal Web UI Framework.  Mahasiswa Tidak mampu mendesain Tampilan Web responsive untuk kebutuhan mobile. | 30 % |
| 8 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mahasiswa mampu menjelaskan cara komunikasi ke Web Service.  Mengenal Teknologi Rest. | Mahasiswa Sedikit mampu menjelaskan cara komunikasi ke Web Service.  Mengenal Teknologi Rest. | Mahasiswa Kurang mampu menjelaskan cara komunikasi ke Web Service.  Mengenal Teknologi Rest. | Mahasiswa Tidak mampu menjelaskan cara komunikasi ke Web Service.  Mengenal Teknologi Rest. | Mahasiswa Tidak mampu menjelaskan cara komunikasi ke Web Service.  Mengenal Teknologi Rest. | 1 % |
| 9 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mampu Memanfaatkan Web Service untuk kebutuhan aplikasi Mobile. | Kurang Mampu Memanfaatkan Web Service untuk kebutuhan aplikasi Mobile. | Tidak Mampu Memanfaatkan Web Service untuk kebutuhan aplikasi Mobile. | Tidak Mampu Memanfaatkan Web Service untuk kebutuhan aplikasi Mobile. | Tidak Mampu Memanfaatkan Web Service untuk kebutuhan aplikasi Mobile. | 1,5 % |
| 10 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mahasiswa Terlibat Dalam Mobile Project.  Mampu menggambarkan Arsitektur System Mobile | Mahasiswa Terlibat Dalam Mobile Project. Kurang  Mampu menggambarkan Arsitektur System Mobile | Mahasiswa Kurang Terlibat Dalam Mobile Project. Tidak  Mampu menggambarkan Arsitektur System Mobile | Mahasiswa TidakTerlibat Dalam Mobile Project.  Mampu menggambarkan Arsitektur System Mobile | Mahasiswa TidakTerlibat Dalam Mobile Project.  Mampu menggambarkan Arsitektur System Mobile | 1,5 % |
| 11 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mampu membagi kelompok berdasarkan Pekerjaan baik itu backend, Frontend, dan Integration | Kurang Mampu membagi kelompok berdasarkan Pekerjaan baik itu backend, Frontend, dan Integration | Tidak Mampu membagi kelompok berdasarkan Pekerjaan baik itu backend, Frontend, dan Integration | Tidak Mampu membagi kelompok berdasarkan Pekerjaan baik itu backend, Frontend, dan Integration | Tidak Mampu membagi kelompok berdasarkan Pekerjaan baik itu backend, Frontend, dan Integration | 1,5 % |
| 12 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mahasiswa Mampu membuat modul aplikasi mobile yang mengambil data dari layanan web Service | Mahasiswa Sedikit Mampu membuat modul aplikasi mobile yang mengambil data dari layanan web Service | Mahasiswa Kurang Mampu membuat modul aplikasi mobile yang mengambil data dari layanan web Service | Mahasiswa Tidak Mampu membuat modul aplikasi mobile yang mengambil data dari layanan web Service | Mahasiswa Tidak Mampu membuat modul aplikasi mobile yang mengambil data dari layanan web Service | 1,5 % |
| 13 | Pre-test | Tanya Jawab ,Diskusi ,  Tugas | Mahasiswa Mengintegrasikan Aplikasi mobile ke layanan Web Service seperti googlemaps. Dll | Mahasiswa Kurang mampu Mengintegrasikan Aplikasi mobile ke layanan Web Service seperti googlemaps. Dll | Mahasiswa Tidak Mengintegrasikan Aplikasi mobile ke layanan Web Service seperti googlemaps. Dll | Mahasiswa Tidak Bisa Mengintegrasikan Aplikasi mobile ke layanan Web Service seperti googlemaps. Dll | Mahasiswa Tidak Bisa Mengintegrasikan Aplikasi mobile ke layanan Web Service seperti googlemaps. Dll | 1% |
| 14 | Post Test / Presentasi | Persentasi 100% | Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile Cross Platform dengan menggunakan Apache Cordova, dan terlibat dalam presentasi dan mampu menjelaskan secara detail setiap modul program yang di ciptakan/ kajian mandiri | Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile Cross Platform dengan menggunakan Apache Cordova, dan terlibat aktivdalam presentasi/ kajian mandiri | Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile Cross Platform dengan menggunakan Apache Cordova, sedikit terlibat dalam presentasi / kajian mandiri | Mahasiswa Tidak mampu membuat aplikasi mobile Cross Platform dengan menggunakan Apache Cordova/ kajian mandiri | Mahasiswa Tidak mampu membuat aplikasi mobile Cross Platform dengan menggunakan Apache Cordova/ kajian mandiri | 50% |

Komponen Penilaian

1. UTS : 30 %
2. Tugas : 20 %
3. UAS (Presentasi) : 50 %