

Acara 33

Pokok Bahasan : Design Sprint

Acara Praktikum/Praktek: Minggu 10/1

Tempat : Politeknik Negeri Jember

Alokasi Waktu : 100 menit

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengembangan perangkat lunak (*Design Sprint*).
2. Mahasiswa mampu menerapkan metode pengembangan perangkat lunak (*Design Sprint*).
3. Mahasiswa mampu mengimplementasikan metode pengembangan perangkat lunak (*Design Sprint*) untuk mengatasi permasalahan yang ada di lingkungan sekitar.

B. Indikator

Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan dan mengimplementasikan Design Sprint

C. Dasar Teori

Design Sprint dibuat oleh *Jake Knapp* dari *Google Venture* pada tahun 2010. *Design Sprint* merupakan kerangka yang dibuat berdasarkan *Design Thinking*. *Design Thinking* yang dimaksud merupakan kerangka kerja yang dilakukan dalam waktu Lima hari dengan menerapkan 5 tahapan yang sangat komunikatif dan interaktif untuk menuangkan semua ide solusi guna mengatasi masalah yang ada. Metodologi ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dari calon pengguna dengan membuat desain, menciptakan prototype (bentukan awal, atau model sederhana yang memungkinkan calon pengguna memiliki gambaran dasar), dan menguji ide.

Design sprint sangat cocok digunakan pada proyek yang membutuhkan waktu cepat untuk mendapatkan solusi karena metode ini merupakan cara pintas yang dapat digunakan sebelum membuat dan meluncurkan sebuah produk, sehingga dapat memotong anggaran dana yang dibutuhkan juga. Metodologi ini dipimpin oleh seseorang yang disebut sebagai Sprint Master yang bertugas untuk memimpin diskusi, mendefinisikan masalah dan mengambil keputusan terhadap gagasan yang diberikan oleh setiap individu dalam tim. Selain sprint master untuk bisa mengembangkan metodologi dibutuhkan komitmen anggota tim agar selama proses berlangsung fokus pada tahapan design sprint yang akan kita lakukan. Hal-hal penting yang dapat dimaksimalkan melalui *Design Sprint* ini adalah:

1. Design Sprint dapat menjadi stimulus bagi masing-masing anggota tim untuk mengusulkan ide dan pemikiran. Spirit dari design sprint adalah *minimize group brainstorming* yaitu porsi untuk individual sangat besar
2. Peran aktif tim develop menjadi sama penting. Membutuhkan mental terbuka, baik dalam mendengar ide rekan, menyampaikan ide sendiri dan mendiskusikannya untuk mencapai solusi terbaik.
3. Kata kunci dari spirit ini adalah **fokus**. Fokus pada tahapan dan proses serta pembahasan yang ada, keluarkan segala kemampuan untuk menyelesaikannya dalam waktu terbatas.
4. *Design thinking* menggabungkan *empathy*, *creativity* dan *rationality* untuk memecahkan *human-centered problem*.
5. Tantangan besar adalah menggali keinginan dan kebutuhan calon pengguna. Calon pengguna sistem bisa siapa saja, termasuk orang awam.

Tahapan kegiatan *Design Sprint* selama lima hari sebagai berikut:



Gambar Tahapan Design Sprint 1

Understanding: Hari pertama, tujuan dari tahap ini adalah untuk Memahami Masalah Utama dari client/pengguna. Menggali informasi kebutuhan pengguna se-detail-detailnya. Poin yang diharapkan adalah proses mengidentifikasi: Siapa saja penggunanya?; Apa yang mereka butuhkan?; Apa masalah utama pengguna yang harus diselesaikan?; Mereview Kompetitor; Memformulakan strategi penyelesaian. Dapat melibatkan Ahli/Narasumber/Sprint Master (Dosen)

D. Alat dan Bahan

1. Bulpoin/Spidol (sejumlah anggota tim)
2. Kertas F4
3. Whiteboard

E. Prosedur Kerja

1. Membentuk kelompok dengan Maksimal anggota 6 orang
2. Mahasiswa masuk pada breakout room
3. Mahasiswa berdiskusi pada <https://jamboard.google.com/u/0/>
4. Mahasiswa pada setiap kelompok, melakukan tahapan hari-1 *Design Sprint* yaitu *understanding*. Diskusikan terkait tumbuh pesatnya bisnis di era pandemi ini yaitu pada bidang kesehatan khususnya apotek, apotek akan berjalan dengan baik jika telah menerapkan sistem informasi di dalam pendokumentasiannya. Poin yang diharapkan adalah proses mengidentifikasi: **Siapa saja penggunaanya?; Apa yang mereka butuhkan?; Apa masalah utama pengguna yang harus diselesaikan?; Mereview Kompetitor; Memformulasikan strategi penyelesaian.** Diskusi akan dipimpin Sprint master yaitu Dosen atau Teknisi.

F. Hasil dan Pembahasan

Masing-masing kelompok mahasiswa (*development team*) mengumpulkan dokumen hasil kegiatan hari ke-1 *Design Sprint* dengan format sebagai berikut:

Nama Tim :
 Anggota Tim : 1.
 2..... dst

Judul Sistem Informasi:

Hasil Understanding :
 1.....
 2....
 3.....
 4...

G. Kesimpulan

Hari pertama Design Sprint, setiap tim harus dapat mengidentifikasi dengan baik kebutuhan sistem, fitur-fitur utama yang harus ada, keberadaan kompetitor dan inovasi yang diberikan tim, serta strategi penyelesaian sistem informasi.

H. Rubrik Penilaian

No	Indikator	Skor*			
1	kreatifitas ppt baik dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	④
2	kreatifitas ppt kurang dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	③	4

3	keatifitas ppt kurang dan kurang tepat dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
4	keatifitas ppt tidak baik, ketidaktepatan dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
Jumlah skor					

Acara 34

Pokok Bahasan : Design Sprint

Acara Praktikum/Praktek: Minggu 10/2

Tempat : Politeknik Negeri Jember

Alokasi Waktu : 100 menit

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

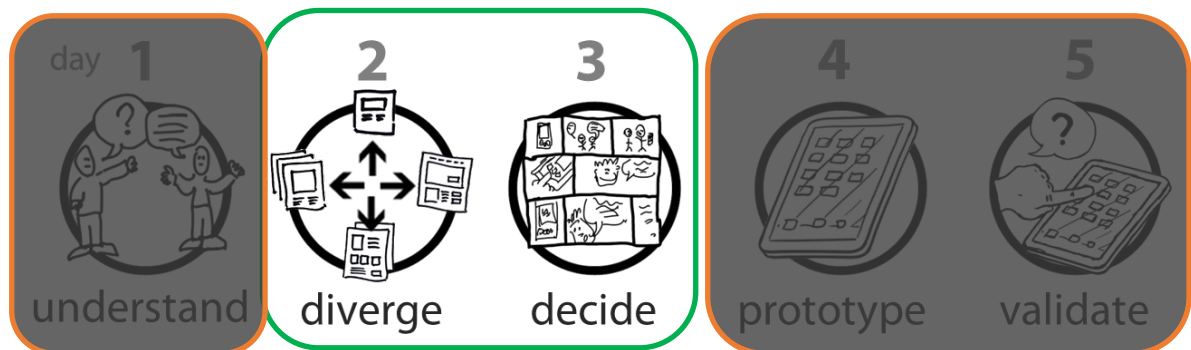
1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengembangan perangkat lunak (Design Sprint).
2. Mahasiswa mampu menerapkan metode pengembangan perangkat lunak (Design Sprint).
3. Mahasiswa mampu mengimplementasikan metode pengembangan perangkat lunak (Design Sprint) untuk mengatasi permasalahan yang ada di lingkungan sekitar.

B. Indikator

Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan dan mengimplementasikan Design Sprint

C. Dasar Teori

Tahapan kegiatan *Design Sprint* selama lima hari sebagai berikut:

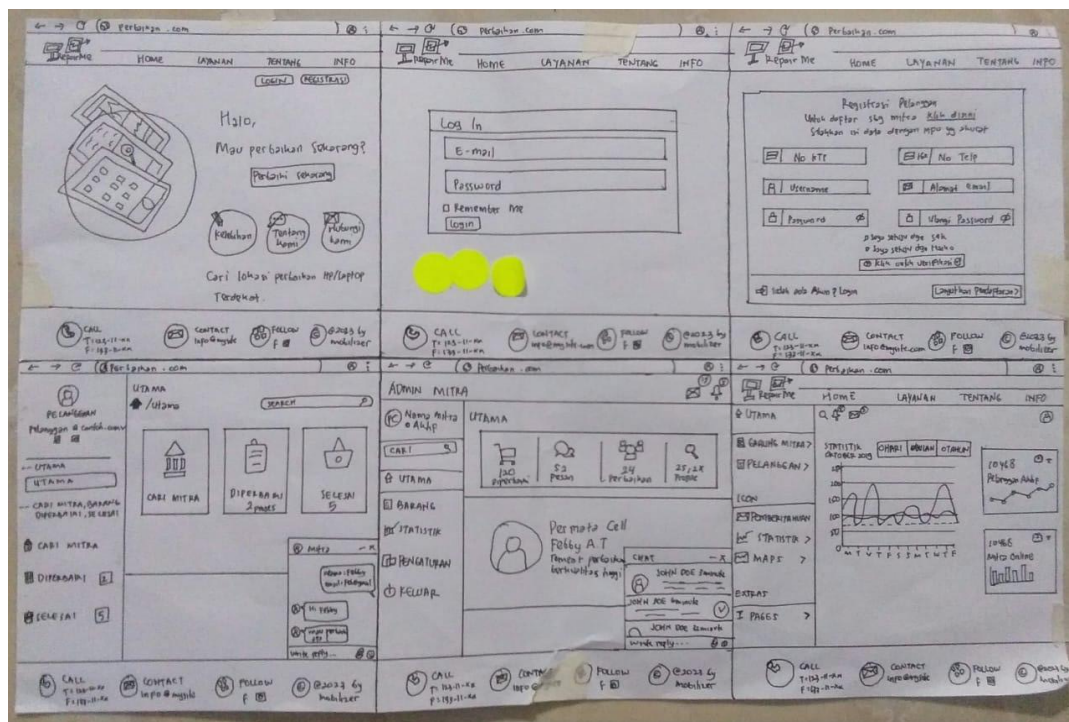


Gambar Tahapan Design Sprint 2-3

Diverge: Hari kedua, semua anggota wajib mengeluarkan seluruh ide, mulai dari ide kecil sampai besar berdasarkan hasil analisa di hari pertama (*understanding*). Selanjutnya masing-masing anggota membuat sketsa solusi untuk permasalahan tersebut dengan mengikuti aturan-aturan *Sprint*. Anggota tim diberikan kebebasan

dan berhak mendapatkan kesetaraan memberikan ide. Diharapkan muncul inovasi (ide baru) yang membedakan dengan kompetitor.

Didice: Hari ketiga, setiap ide dalam bentuk sketsa yang telah dibuat dimasing-masing anggota tim pada hari kedua wajib dipresentasikan oleh masing-masing pemilik ide. Pada saat presentasi anggota tim lain harus menyimak dengan seksama dan tidak diperbolehkan mengkritik/mencela ide rekannya, harus mengedepankan sikap saling menghormati. Selanjutnya setelah semua anggota tim presentasi kemudian dilakukan voting (pemilihan) ide terbaik untuk di implementasikan. Diakhiri dengan membuat *storyboard* dari ide yang terpilih.



Gambar. Contoh Storyboard hasil hari ke-3

D. Alat dan Bahan

- Pulpen/Spidol (sejumlah anggota tim)
- Kertas F4 (sejumlah anggota tim)
- Sticky Note 3 warna (sejumlah anggota tim)
- Whiteboard
- Timer

E. Prosedur Kerja

1. Berdasarkan hasil diskusi pada tahapan di hari 1, mahasiswa akan menggambarkan sketsa solusi secara individu
2. Mahasiswa masuk pada breakout room
3. Mahasiswa mempresentasikan pada teman - teman hasil pengerjaan secara individu
4. Mahasiswa melakukan voting untuk hasil yang terbaik, serta membuat ulang storyboard hasil diskusi bersama dengan anggota tim kelompok.
5. Mengumpulkan pada e learning

F. Hasil dan Pembahasan

Masing-masing Tim memiliki sketsa solusi sebanyak jumlah anggota tim dan **satu** storyboard hasil voting dengan fitur (fungsi/menu) selengkap-lengkapya.

G. Kesimpulan

Pada pelaksanaan praktikum kali ini. Mahasiswa dapat mengimplementasikan Design sprint hari ke dua dan ketiga. Kinerja individu dan kelompok akan terasah dengan baik. Hasilnya berupa *storyboard* yang menggambarkan fungsi-fungsi apa saja yang akan ada dalam sistem informasi.

H. Rubrik Penilaian

No	Indikator	Skor*			
1	keatifitas ppt baik dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	4
2	keatifitas ppt kurang dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	4
3	keatifitas ppt kurang dan kurang tepat dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
4	keatifitas ppt tidak baik, ketidaktepatan dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
Jumlah skor					

Acara 35

Pokok Bahasan : Design Sprint

Acara Praktikum/Praktek: Minggu 10 / 3

Tempat : Politeknik Negeri Jember

Alokasi Waktu : 100 Menit

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

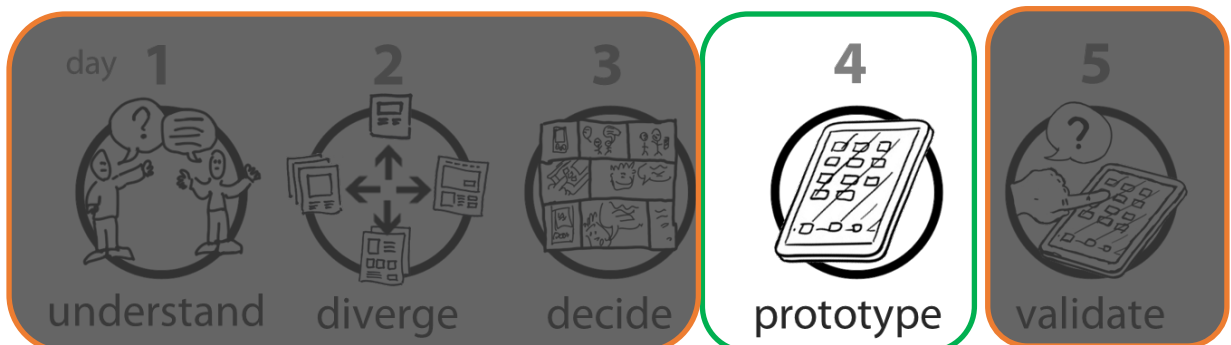
1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengembangan perangkat lunak (Design Sprint).
2. Mahasiswa mampu menerapkan metode pengembangan perangkat lunak (Design Sprint).
3. Mahasiswa mampu mengimplementasikan metode pengembangan perangkat lunak (Design Sprint) untuk mengatasi permasalahan yang ada di lingkungan sekitar.

B. Indikator

Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan dan mengimplementasikan Design Sprint

C. Dasar Teori

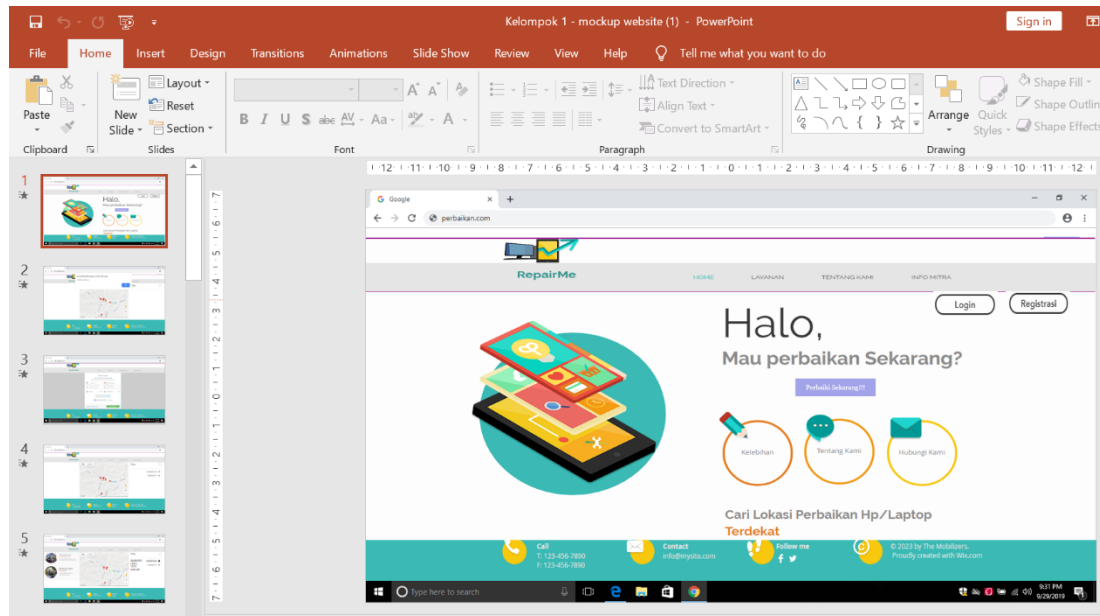
Tahapan kegiatan *Design Sprint* selama lima hari sebagai berikut:



Gambar Tahapan Design Sprint 4

Prototype: Hari keempat, kegiatan yang dilakukan adalah membuat *mock-up* (*prototype*/purwarupa). Sebuah gambaran *user interface*, desain ini memuat fungsi-fungsi apa saja yang akan dibuat dalam sistem informasi masing-masing tim, agar ide yang diusulkan dapat divisualisasikan dengan baik. *Mock up* dibangun berdasarkan *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya. Tampilkan semua fitur-fitur yang akan dimiliki sistem/aplikasi. Fokus pada **fungsi** bukan “mempercantik” tampilan. Salah satu contoh fungsi yang harus dibuat, misalkan dalam sistem informasi yang dibangun ada menu login, maka ketika fitur/menu login tersebut di klik akan menuju halaman baru untuk memasukkan username dan password. Tim dapat memanfaatkan beberapa

aplikasi untuk membuat *mock-up*, seperti: microsoft power point, canva, mockup builder, Adobe XD dan lain-lainnya.



Gambar Contoh mock up User Interface

D. Alat dan Bahan

- 1) Bulpoin/Spidol (sejumlah anggota tim)
- 2) Kertas F4
- 3) Komputer
- 4) Aplikasi membuat Mock-up

E. Prosedur Kerja

Tim bekerja sama membuat *mock-up user interface* (tampilan sistem informasi) sesuai kasus masing-masing.

1. Join breakout room
2. Buatlah detail rincian dari storyboard yang akan diterapkan pada mockup
3. Perwakilan anggota membuat mockup user interface pada google slides dan menginvite teman-teman untuk mengerjakan mock-up secara kolaborasi
4. Lakukan pembagian tugas yang jelas dengan tim dalam penyelesaian mockup
5. Kumpulkan pada e learning

F. Hasil dan Pembahasan

Luaran pertemuan ini adalah prototype sistem informasi berupa mock up UI yang menampilkan fungsi/fitur yang akan dikembangkan. Semakin detail akan semakin baik dan memudahkan kinerja tim selanjutnya.

G. Kesimpulan

Pentingnya *prototype* ini bagi *development team* untuk memvisualisasikan ide sekaligus dapat memberikan gambaran kinerja sistem kepada calon pengguna nantinya.

H. Rubrik Penilaian

No	Indikator	Skor*			
		1	2	3	4
1	keatifitas ppt baik dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	4
2	keatifitas ppt kurang dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	4
3	keatifitas ppt kurang dan kurang tepat dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
4	keatifitas ppt tidak baik, ketidaktepatan dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
Jumlah skor					

Acara 36

Pokok Bahasan : Design Sprint

Acara Praktikum/Praktek: Minggu 10 / 4

Tempat : Politeknik Negeri Jember

Alokasi Waktu : 100 Menit

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengembangan perangkat lunak (Design Sprint).
2. Mahasiswa mampu menerapkan metode pengembangan perangkat lunak (Design Sprint).
3. Mahasiswa mampu mengimplementasikan metode pengembangan perangkat lunak (Design Sprint) untuk mengatasi permasalahan yang ada di lingkungan sekitar.

B. Indikator

Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan dan mengimplementasikan Design Sprint

C. Dasar Teori

Tahapan kegiatan *Design Sprint* selama lima hari sebagai berikut:



Gambar Tahapan Design Sprint 5

Validate : Hari kelima, saatnya tim mendemonstrasikan (menunjukkan dan mempraktikan) *prototype* yang telah dibuat kepada pengguna sesungguhnya diluar anggota tim pengembang. Tim dapat memilih calon pengguna yang paling relevan dengan permasalahan. Contoh jika sistem yang akan dibangun mengenai Sistem informasi Akademik sebuah sekolah, Maka calon pengguna yang paling tepat adalah Guru/kepala sekolah/admin sekolah dan mungkin siswa. Dalam tahapan ini, sekaligus tim harus bisa memperoleh masukan, keinginan-keinginan pengguna (yang mungkin

belum ada dalam *prototype*). Feedback dari calon pengguna akan sangat membantu didalam penyempurnaan fungsi yang akan dibangun.

D. Alat dan Bahan

1. Pulpen/Spidol (sejumlah anggota tim)
2. Kertas F4
3. Komputer/laptop
4. Perekam (kamera video) untuk dokumentasi

E. Prosedur Kerja

1. Join breakout room
2. Masing-masing tim akan mendemonstrasikan prototype yang telah dibuat kepada kelompok yang lain.
3. Anggota tim berusaha mendapatkan sebanyak-banyaknya *feedback* dari calon pengguna yang dalam teman pada kelompok yang lain. Dokumentasikan kegiatan ini dalam bentuk video dan laporan. Tim membuat Video (durasi 5-10 menit) dan laporan hasil *validate*.

F. Hasil dan Pembahasan

Tim akan terlatih dan percaya diri untuk menunjukkan hasil kerjanya kepada orang lain. Memberikan visualisasi kepada calon pengguna dan mendapatkan feedback yang baik.

G. Kesimpulan

Adanya *prototype* yang didemonstrasikan kepada calon pengguna akan sangat bermanfaat bagi tim ataupun calon pengguna. Komunikasi untuk konsep Sistem Informasi yang akan dibangun akan semakin matang. Sehingga memudahkan tim untuk proses implementasi (*coding*)

H. Rubrik Penilaian

No	Indikator	Skor*			
1	keatifitas ppt baik dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	4
2	keatifitas ppt kurang dan ketepatan dalam menjelaskan dari tugas ditunjang dengan bukti referensi	1	2	3	4
3	keatifitas ppt kurang dan kurang tepat dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
4	keatifitas ppt tidak baik, ketidaktepatan dalam menjelaskan tugas	1	2	3	4
Jumlah skor					