

## **Tugas PKK Kelas XI Merangkum**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

[1] Foto Rangkuman dari Materi YouTube kirim ke sini

Format :

- a. Nama
  - b. Kelas
  - c. Absen
  - d. foto rangkuman
- 
- a. Nama : Siti Irma Wahyu Intan Khoiriyah
  - b. Kelas : XI-TKJ
  - c. Absen : 30
  - d. Foto rangkuman:

Siti lima Wanyu IF / XI-TEJ / 30

### 3.8 Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk Barang / Jasa

#### Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk Barang / Jasa

Setiap tahapan dalam proses pengembangan konsep melibatkan banyak bentuk model dan prototype.

Prototype merupakan penafsiran produk yang dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik lawan dari analitis.

Prototype fisik merupakan benda nyata yang dibuat untuk mempertimbangkan produk. Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototype merupakan prototype yang menyeluruh sebagai lawan yang terfokus. Prototype menyeluruh merupakan prototype yang diberikan kepada pelanggan untuk mengidentifikasi kekurangan dari desain sebelum memulainya diproduksi.

#### Kegunaan Prototype

Prototype digunakan untuk empat tujuan yaitu: pembelajaran, komunikasi, penggabungan, dan tongkat.

#### Pembelajaran

Prototype sering digunakan untuk membuat dua tipe pertanyaan "apakah dapat bekerja?" dan "sejauh mana dapat memenuhi kebutuhan pelanggan?" saat harus menjawab pertanyaan semacam ini, prototype diartikan sebagai alat pembelajaran.

#### Komunikasi

Prototype memperkuat komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra, keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.

#### Penggabungan

Prototype fisik menyeluruh paling efektif sebagai alat penggabungan dalam proyek pengembangan produk karena prototype ini membutuhkan perakitan dan keterhubungan fisik dari seluruh bagian dari sub-assembly yang membentuk sebuah produk.

#### Milestones

Prototype milestones menyediakan hasil nyata memperlihatkan kemajuan

dan disiapkan untuk menjalankan jadwal:

### Prinsip pembuatan Prototipe

1. Prototipe analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototipe fisik <sup>diduga</sup> tidak dapat
2. Prototipe fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat
3. Sebuah prototipe dapat mengurangi resiko iterasi yang merugikan
4. Sebuah prototipe dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya
5. Sebuah prototipe dapat menstrukturisasi ketergantungan tugas

### Prototipe Analitik Umumnya Lebih Fleksibel Dibandingkan Prototipe Fisik

Dalam banyak kasus, mengubah parameter dalam prototipe analitik lebih mudah dibandingkan mengubah sebuah atribut prototipe fisik.

Prototipe Fisik Dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat diduga

Prototipe fisik tidak relevan pada produk akhir dan bertindak sebagai pengganggu selama pengujian. Prototipe fisik dimanfaatkan sebagai alat untuk mendeteksi fenomena.

Sebuah prototipe dapat mengurangi resiko iterasi yang merugikan

Hasil dari sebuah pengujian mungkin mengharuskan menggambarkan peranan resiko dan iterasi dalam pengembangan produk. meskipun tugas pengembangan akan harus diulang

Sebuah prototipe dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya

Pembuatan prototipe dapat membuat kegiatan selanjutnya selesai lebih cepat dibandingkan jika tidak membuat prototipe.

Sebuah prototipe dapat menstrukturisasi ketergantungan tugas

Merupakan sesuatu yang mungkin untuk mengerjakan beberapa tugas berbarengan dengan membangun sebuah prototipe

### Teknologi Pembuatan Prototipe Model Komputer 3D

rancangan sebagai bentuk 3D masing-masing biasanya dibangun dari bangun geometrik dasar, seperti silinder, balok, dan lubang

### Pembuatan bentuk bebas

Teknologi pembuatan produk bentuk bebas memungkinkan prototipe 3D yang nyata dibuat lebih murah dibandingkan yang sebelumnya.

## Merencanakan Prototipo

- Langkah 1: Menetapkan Tujuan Prototipo
- Langkah 2: Menetapkan Tingkat Perfeksion Konsep
- Langkah 3: Menggariskan Rencana Percobaan
- Langkah 4: Membuat Jadwal untuk Perolehan, Pembuatan dan Pengujian
- Langkah 5: Membuat Jadwal untuk Perolehan, Pembuatan dan Pengujian

## Prototipe Rancangan Produk

### • Cara Membuat Prototype Produk

1. Membuat diagram rinci atau sketsa
  - Ada dua sketsa konsep yaitu:
    - Sebuah sketsa desain yang menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai
    - Sebuah sketsa teknis yang menunjukkan dimensi produk, bahan, dan beresja
2. Membuat model 3D (optional)
3. Buat "bukti dari konsep"
4. Buat prototipe pertama Anda
5. Membuat prototipe produksi siap

### • Tips untuk Kuti Ketika Membuat Prototype Produk Anda

1. Membuat daftar fitur prioritas

Ketika Anda sedang merancang prototipe pertama Anda - memisahkan semua fitur dalam tiga kategori: • Perlu punya, baik untuk memiliki, tidak dibutuhkan.

2. Masuk NDA dan paten berfas

Untuk melindungi diri Anda dari pencurian kekayaan intelektual, Anda dapat mengambil langkah-langkah berikut:

- Mengajukan paten untuk ide produk dan desain (TDA)
  - Meminta semua pihak ketiga untuk menandatangani perjanjian no. disclosure
3. Menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang
- Rada setiap tahap dalam proses desain, tanyaran pada diri sendiri dua pertanyaan.

- Merupakan bagian ini diperlukan?

- Jika ya, apa bahan termurah untuk membuatnya tanpa mengorbankan utilitas?

4. Gunakan teknik manufaktur standar

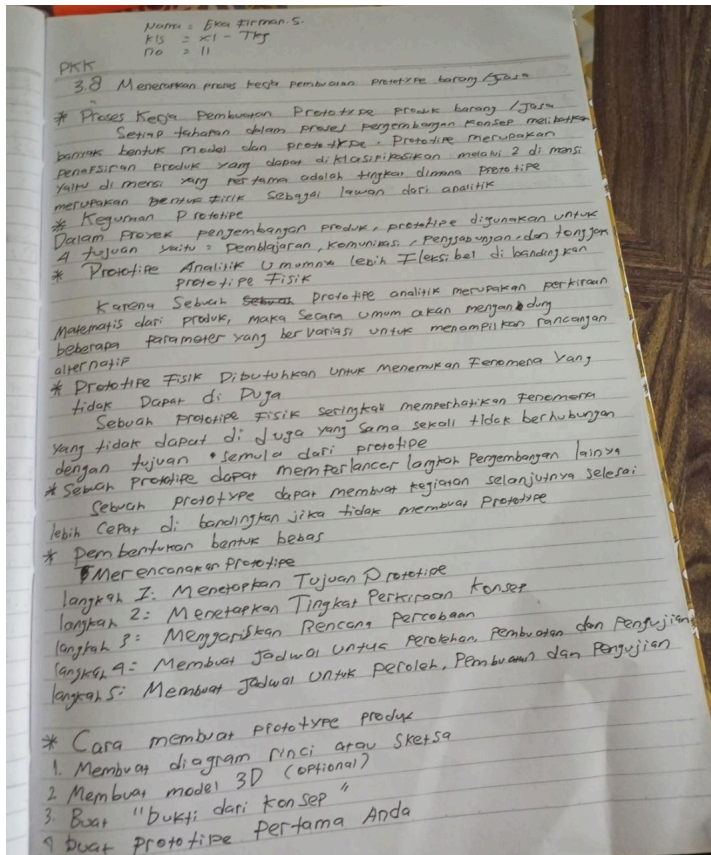
5. Meminjam ide dari pesaing

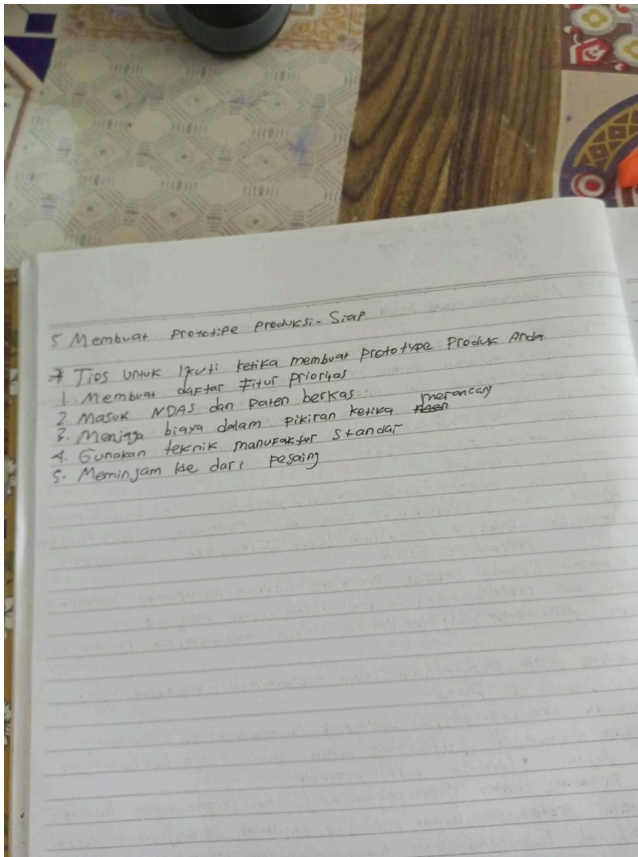
Nama: Eka Firman S.

Kelas: XI-TKJ

Absen: 11

Foto Rangkuman:





Nama: Wikan Asror Panjalu

Kelas: XI-TKJ

Absen: 33

Foto Rangkuman:

Nama: Wilan Airor Panjalu  
Kelas: XI-TKJ  
Absen: 33

# PKK

## 3.8 Menerapkan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa

### \* Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk Barang/Jasa.

Setiap tahapan dalam proses pengembangan konsep melibatkan banyak bentuk model dan prototype. Hal ini mencakup, antara lain model pembuktian konsep pengembangan dalam menunjukkan kelayakan: model "hanya bentuk" dapat ditunjukkan pada pelanggan untuk menguji keergonomisan dan gaya.

Prototype merupakan penafsiran produk yg dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi dingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sbg lawan analitik.

### \* Kegunaan Prototype

Dalam proyek pengembangan produk, prototipe digunakan untuk empat tujuan yaitu: pembelajaran, komunikasi, penganggaran dan tanggapan.

### \* Pembelajaran

Prototype sering digunakan membuat dua tipe pertanyaan "apakah dapat bekerja?" dan "sejauh mana dapat memenuhi kebutuhan pelanggan?" serta harus menjawab pertanyaan semacam ini, prototype dibuktikan sebagai alat pembelajaran.

### \* Komunikasi

Prototype memperkuat komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra, keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor. Hal ini karena sebuah gambar, alat tampil tiga dimensi.

### \* Penganggaran

Prototype digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja bersamaan seperti yang diharapkan.

### \* Milestones

Dalam tahap pengembangan produk bentuknya, prototype digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa produk yg telah mencapai tingkat kegunaan yg diinginkan. Prototype Milestones menyediakan hasil nyata untuk menandakan jadwal.

### \* Prinsip Pembuatan Prototype

1. Prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
2. Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat diduga.
3. Sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yg merugikan.
4. Sebuah prototype dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dapat menstabilkan ketergantungan tugas.

### \* Prototype Analitis Umumnya Lebih Fleksibel dibandingkan Prototype fisik

Dalam banyak kasus mengubah parameter dalam prototype analitis lebih mudah dibandingkan mengubah sebuah atribut prototype fisik.

### \* Prototype Fisik Dibutuhkan Untuk Menemukan Fenomena Yang Tidak dapat diduga

Beberapa hal yg muncul secara kebetulan adalah prototype fisik tidak relevan pada produk akhir dan bertindak sebagai pengganggu selama pengujian.

Prototype analitik, sebaiknya tidak pernah dapat mengungkapkan fenomena yg bukan merupakan bagian model analitik titik yg prototype.

\* Sebuah Prototype Dapat Mengurangi Risiko Iterasi Yang Menugikan

Dalam banyak situasi, hasil dari sebuah pengujian mungkin menghasilkan menggambarkan alasan resiko dan iterasi. Pengembangan akan harus diulang. Sebagai contoh jika terdeteksi tidak sesuai dgn bagian bingkainya, cetakan harus diulang.

\* Sebuah Prototype Dapat Mempercepat Langkah Pengembangan Lainnya

Pembuatan Prototype dapat membuat kegiatan selanjutnya selesai lebih cepat dibandingkan jika tidak membuat prototype.

\* Sebuah Prototype Dapat Menstrukturkan Ke tergantungan tugas

Mengatakan sesuatu yg mungkin untuk melengkapi beberapa tugas. sebagai contoh pengujian software mungkin tergantung pada keberadaan sirkuit fisik.

\* Teknologi Pembuatan Prototype Model Komputer 3D

Model ini menampilkan rancangan sebagai bentuk 3D manng & biasanya dibangun dari bangun geometrik dasar seperti silinder, balok dan lubang.

\* Pembuatan bentuk bebas

Jika digunakan secara tepat, prototype ini mengurangi waktu pengembangan produk atau memperbaiki produk hasil. Teknologi ini dpt digunakan untuk mewujudkan konsep yg dapat dikomunikasikan dgn anggota tim lainnya.

\* Merencanakan Prototype

Langkah 1 : Menetapkan Tujuan Prototype

Dalam menetapkan tujuan sebuah prototype, tim mendapat khususnya pembelajaran dan kebutuhan komunikasi. Prototype diharapkan untuk menjadi satu dari beberapa tanggung utama dari proyek pengembangan produk keseluruhan.

Langkah 2 : Menetapkan Tingkat Perkiraan Konsep.

Tim harus mempertimbangkan apakah prototype fisik diperlukan / apakah Prototype analitik yg terbaik untuk memenuhi kebutuhan.

Langkah 3 : Mengganis Rencana Percobaan.

Praktek percobaan yg baik membantu untuk menjamin pengendalian nilai maksimum dari kegiatan pembuatan prototype. Rencana Percobaan meliputi identifikasi Variabel percobaan (jika ada), protokol pengujian, sebuah idikasi mengenai pengukuran apa yg akan ditampilkan.

Langkah 4 : Membuat Jadwal Untuk Perdehan, Pembuatan dan Pengujian

Tiga tanggal pertemuan sangat penting dalam menetapkan usaha pembuatan Prototype. Pertama, tim menetapkan kapan bagian & akan siap. Kedua, Tim Menetapkan tanggal kapan prototype akan diuji pertama kali. Ketiga, tim menetapkan tanggal saat prototype selesai diuji dan memberi hasil akhir.



## ❖ Cara Membuat Prototype Produk

### 1. Membuat diagram rinci / sketsa.

Tujuan anda harus menangkap ide sebanyak mungkin dengan cara visual yang idealnya, Anda harus memiliki konsep

- Sebuah sketsa desain yg menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai
- Sebuah sketsa teknis yg menunjukkan dimensi produk, bahan, dan bekerja.

### 2. Membuat Model 3D (Optional)

Ini akan membantu anda (dan setiap pihak ketiga seperti investor / mitra) memvisualisasikan produk yg lebih baik. Manfaat lain dari 3D adalah bahwa Anda dapat menggunakan aplikasi augmented reality untuk memvisualisasikan itu di dunia nyata.

### 3. Buat "Bukti dari Konsep"

Anda hanya bisa mendapatkannya 3D di cetak untuk menupatkan "bukti dari Konsep" anda. Namun jika anda memiliki produk yg kompleks dengan sejumlah bagian ~~mekanik~~ mekanik / elektronik, anda harus berimprovisasi lebih keras. Ingat bahwa bukti dari konsep tidak harus terlihat baik / bahkan menyerupai produk akhir.

### 4. Buat Prototype Pertama Anda

Bukti dari konsep menunjukkan bahwa produk anda bekerja. Langkah anda selanjutnya adalah menggabungkan pelajaran dari bukti konsep dan Model 3D untuk membuat prototype pertama anda.

### 5. Membuat Prototype Produksi Siap.

Langkah terakhir sebelum anda sampai manufaktur adalah untuk mengamankan lembaran dari prototype pertama anda dan mendapatkan untuk negara produksi siap. Ini memang adalah proses biaya dan kelayakan analisis. Pada waktu yg sama, anda harus melihat cara untuk meningkatkan estetika produk / daya tahan.

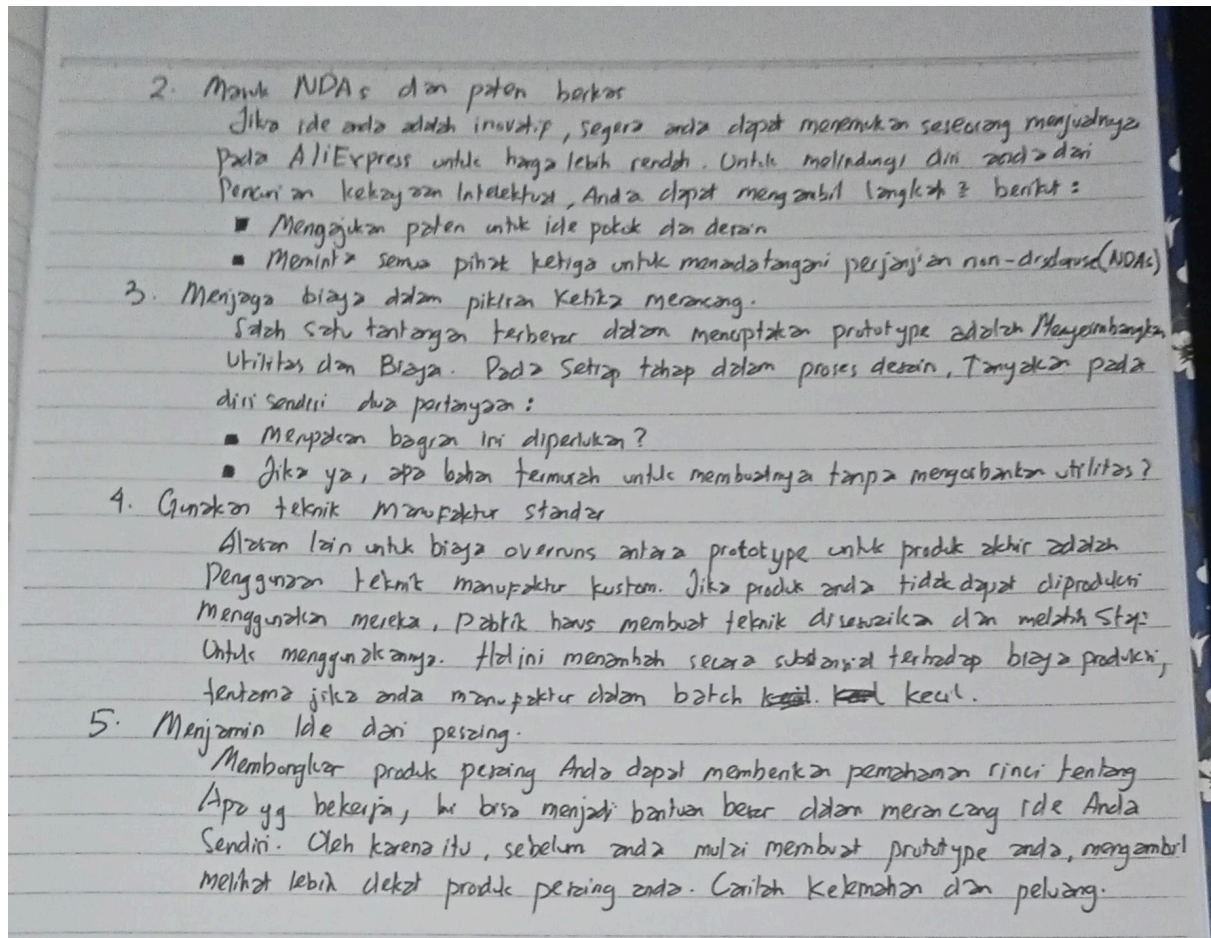
## ❖ Tips untuk Ikuti Ketika Membuat Prototype Produk Anda

Berikut tips ini akan membuat proses lebih halus:

### 1. Membuat daftar fitur prioritas

Biaya dan bahan kendala berarti bahwa anda harus mengurangi beberapa fitur mahal. Anda sedang merancang prototype pertama anda, memisahkan semua fitur dalam tiga kategori:

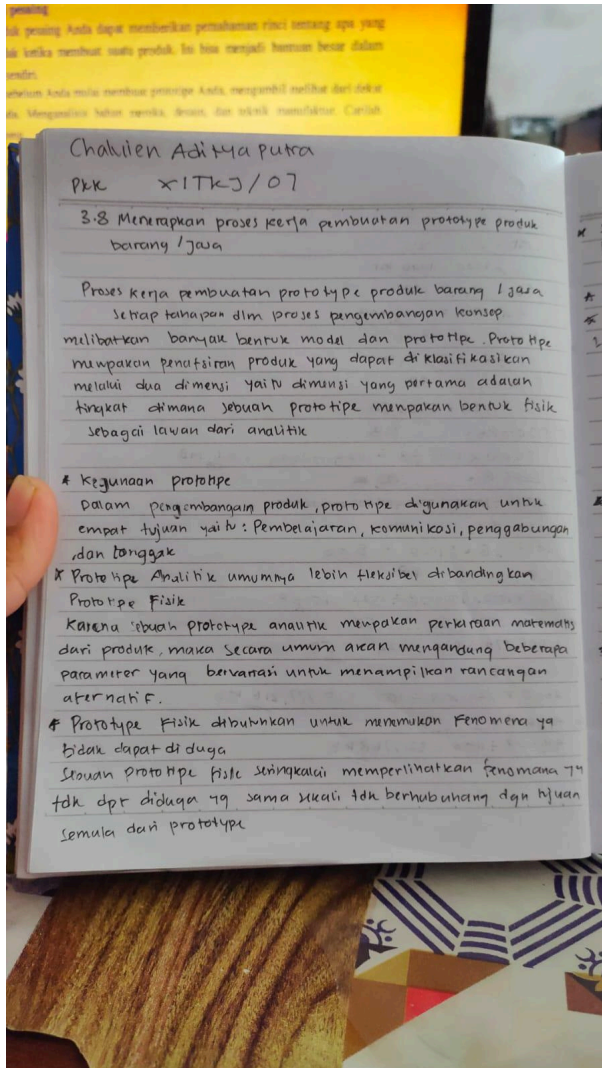
- **Perlu Punya**: Ini adalah fitur yg anda benar-benar perlu untuk produk to bekerja. Misalnya "Penyimpanan Portabel" akan menjadi fitur kebutuhan untuk memiliki dtdlPod
- **Baik Untuk Memiliki**: Fitur ini membantu produk anda menonjol, tetapi tidak penting untuk pengingya.
- **Tidak dibuktikan**: Fitur yg berlebihan untuk produk dan tidak menambahkan banyak di jalan banding / utilitas.



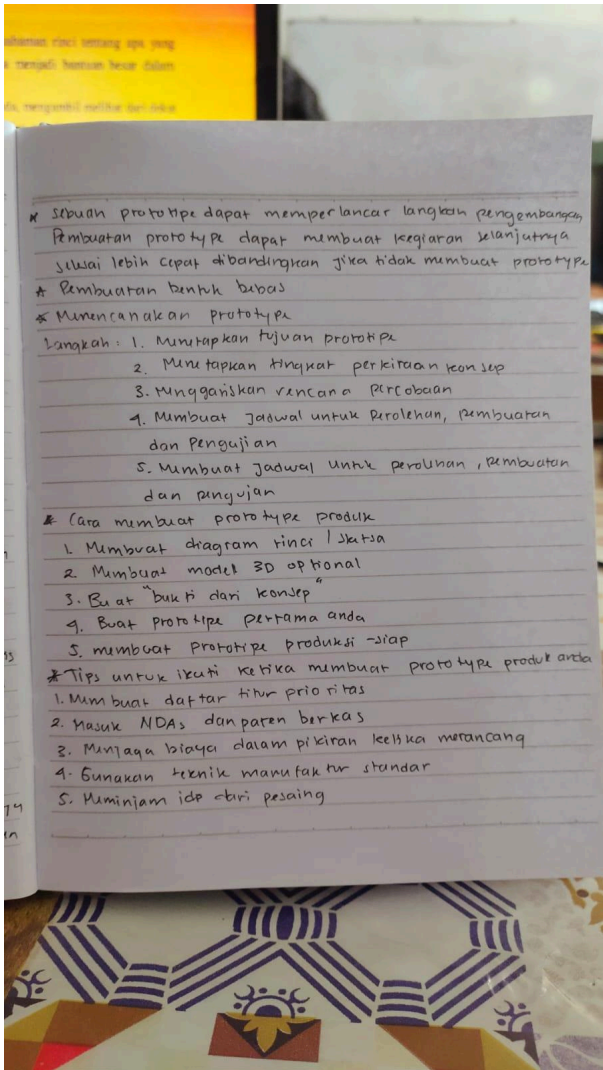
Nama : Chalvien Aditya Putra

kelas : XI TKJ

Absen: 07



Gambar:



- a. Nama : Thazaka Fahimma P.W
- b. Kelas : XI-TKJ
- c. Absen : 31
- d. foto rangkuman

### 3.8 Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk Barang dan Jasa

Prototype merupakan penafsiran produk yg dpt diklasifikasikan melalui 2 dimensi yaitu dimensi pertama adlh tingkat dimana sebuah prototipe mrpkn bentuk fisik lawan dari analitik.

#### Prinsip Pembuatan Prototipe

1. Prototype analitik umumnya lbh fleksibel dibandingkan prototipe fisik
2. Prototype fisik dibutuhkan utk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga.
3. Sebuah prototipe dapat mengurangi resiko iterasi yg merugikan.
4. Sebuah prototipe dpt memperlancar langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototipe dpt menstrukturisasi ketergantungan tugas.

#### Merencanakan Prototipe

- Langkah 1 : Menetapkan Tujuan Prototipe
- Langkah 2 : Menetapkan Tingkat Perkiraan Konsep.
- Langkah 3 : Menggariskan Rencana Percobaan.
- Langkah 4 : Membuat Jadwal utk Perolehan, Pembuatan, dan ~~Pengujian~~ Pengujian.
- Langkah 5 : Membuat Jadwal utk Perolehan, Pembuatan, dan Pengujian.

#### Prototipe Rancangan Produk

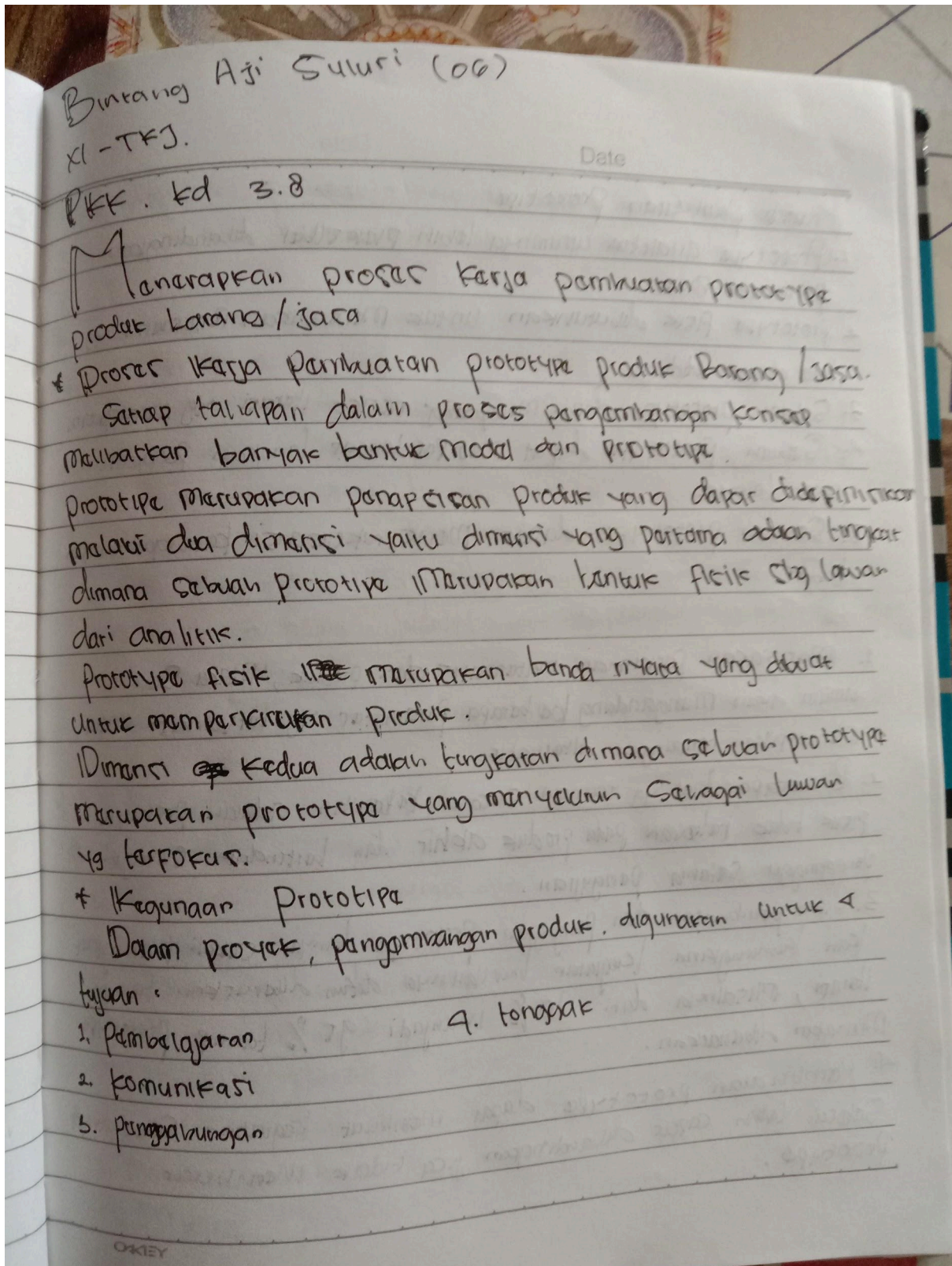
##### \* Cara Membuat Prototype Produk

1. Membuat diagram rinci / sketsa.
2. Membuat model 3D (optional)
3. Buat "bukti dari konsep"
4. Buat prototipe pertama anda.
5. Membuat prototipe produksi. siap.

#### Tips utk ikuti ketika membuat Prototype Produk Anda.

1. Membuat daftar fitur prioritas.
2. Masuk NDA's dan paten bertas.
3. Menjaga biaya dlm pikiran ketika merancang.
4. Gunakan teknik manufaktur standar.
5. Meminjam ide dari pesaing.

Gambar Tugas Rangkuma



Date

## Proses Pembuatan Prototipe

1. Prototipe analitik umumnya lebih efektif dibandingkan prototipe fisik.
2. Prototipe fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat diduga.
3. Sebuah prototipe dapat mengurangi resiko iterasi yang merugikan.
4. Sebuah prototipe dapat memperlancar langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototipe dapat mengstrukturisasi kata-kata untuk tugas.

1. Merupakan perkiraan matematis dari produk, maka secara umum akan mengandung beberapa parameter yang bervariasi untuk menampilkan rancangan alternatif.
2. Beberapa hal yang muncul secara spontan adalah prototipe fisik tidak relevan pada produk akhir dan bertindak sebagai pengganggu selama pengujian.
3. Jika pembuatan dan pengujian prototipe banyak sekali mengakibatkan kemungkinan kegiatan berikutnya akan dibatalkan tanpa iterasi, misalnya dari 70% menjadi 95% tanpa prototipe mungkin akan berkurang.
4. Pembuatan prototipe dapat membuat kegiatan selanjutnya selesai lebih cepat dibandingkan jika tidak membuat prototipe.

OKKEY

5. Mendapatkan sesuatu yang mungkin untuk melakukan beberapa tugas bersamaan dan membangun sebuah prototype.

\* Teknologi membuat prototype.

1. Model komputer 3D
2. Pembuatan bentuk fisik.
3. Merencanakan prototype.

Langkah 1: Menetapkan tujuan prototype.

Langkah 2: Menetapkan perkiraan konsep

Langkah 3: Menyingkiskan rencana percobaan

Langkah 4: Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian

Langkah 5: Membuat jadwal untuk perolehan, dan pengujian.

\* Prototype Rancangan Produk.

◆ Cara membuat prototype produk.

1. Membuat diagram rinci atau sketsa

2. Membuat model 3D

3. Buat "bukti dari konsep".

4. Buat prototype pertama anda

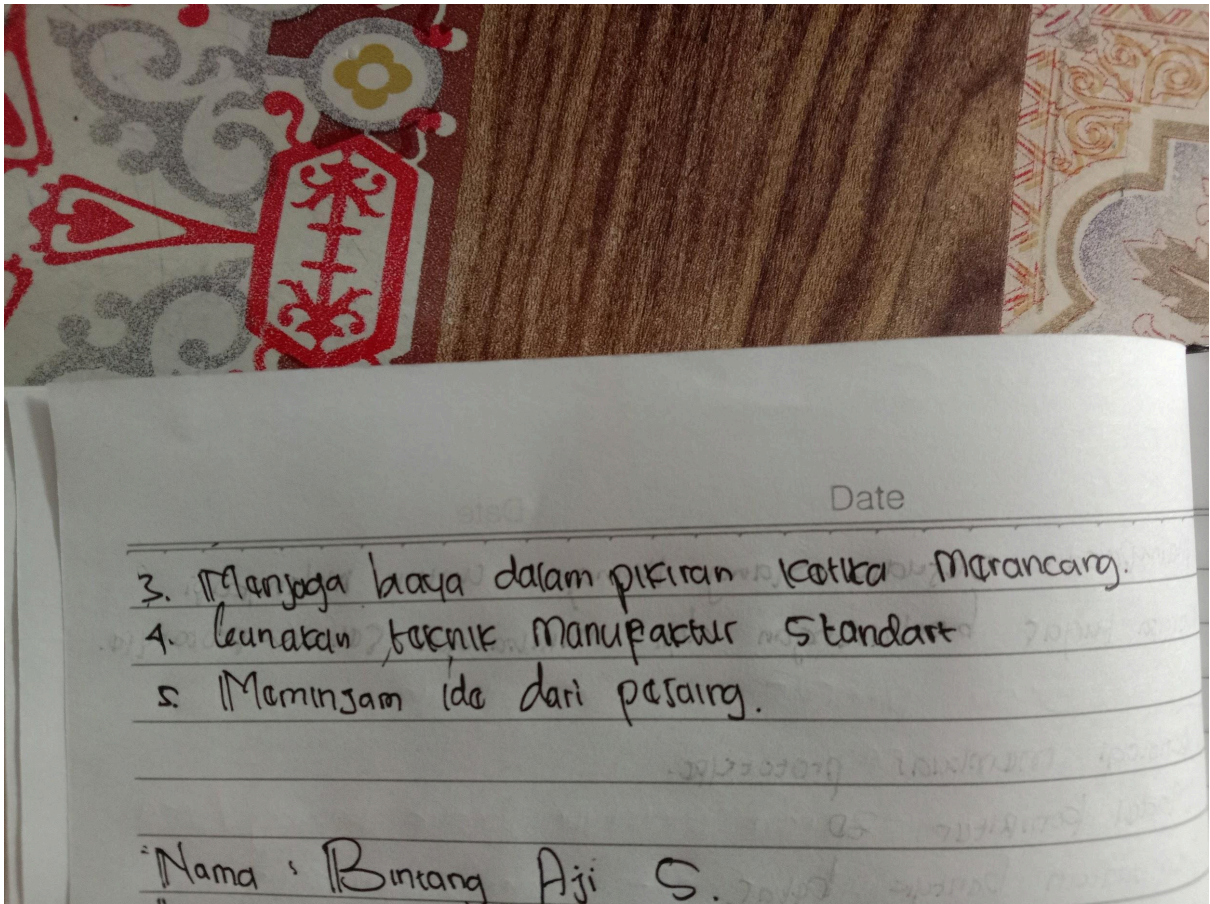
5. Membuat prototype produksi siap.

\* tips untuk kaiti ketika membuat prototype produk anda

1. Membuat daftar fitur prioritas.

2. Masuk MINDAs dan paten kreatif





n :

### 3.8 Menerapkan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa.

- Prototipe merupakan penafsiran produk yg dpt diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yg pertama adalah tingkat dimana sebuah prototipe merupakan bentuk fisik sbg lawan dari analitik.
- Prototipe fisik merupakan benda nyata yg dibuat utk memperkirakan produk.
- Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototipe merupakan prototipe yg menjelur sbg lawan yg terfokus.

#### ↳ Kegunaan Prototipe

1. Pembelajaran
  - Prototipe dilakukan sbg alat pembelajaran.
2. Komunikasi
  - Prototipe memperkaya komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra, keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.
3. Penggabungan
  - Prototipe digunakan utk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja bersamaan seperti yg diharapkan.
1. Milestones
  - Prototipe digunakan utk mendemonstrasikan bahwa produk yg telah mencapai tingkat kegunaan yg diinginkan.

#### ↳ Prinsip Pembuatan Prototipe

1. Prototipe analitik umumnya lbh fleksibel berdasarkan dibandingkan prototipe fisik.
2. Prototipe fisik dibutuhkan utk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga.
3. Sebuah prototipe dpt mengurangi resiko literasi yg meragukan.
  1. Sebuah prototipe dpt memperlancar langkah pengembangan lainnya.
  5. Sebuah prototipe dpt menstrukturisasi ketergantungan tugas.

## ↳ Merencanakan Prototipe

### Langkah 1: Menetapkan tujuan prototipe

- Dlm menetapkan tujuan sebuah prototipe, tim mendaftar khususnya pembelajaran dan kebutuhan komunikasi

### Langkah 2: Menetapkan Tingkat Perkiraan Konsep

- Merencanakan sebuah prototipe membutuhkan tingkatan dimana produk akhir diperkirakan dan ditetapkan.

### Langkah 3: Menggariskan rencana percobaan.

- Praktek percobaan yg baik membantu utk menjamin penggalan nilai maksimum dari kegiatan pembuatan prototipe.

### Langkah 4: Membuat Jadwal untuk Perolehan, Pembuatan dan Pengujian.

- Karena pembuatan dan pengujian prototipe mempertimbangkan subproyek dlm keseluruhan proyek pengembangan, tim diuntungkan dari jadwal untuk kegiatan membuat prototipe.

## ↳ Prototipe Rancangan Produk

Direncanakan pd rancangan produk yg berupa alat puntir benang

- sutera ini terdapat 12 spindle dg diameter 24mm, jarak antara spindle satu dg spindle lainnya 112mm, jarak antara spindle dg puli penuntun (guide pulley) 100mm, jumlah puli penuntun 5 buah dg diameter 24mm, jarak antara puli motor dg spindle ke-1480 mm

## ↳ Cara membuat Prototipe Produk

### 1. Membuat diagram rinci / sketsa

- Anda harus memiliki dua sketsa konsep

1. Sketsa desain → menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai.

2. Sketsa teknis → menunjukkan dimensi produk, bahan, dan bekerja.

### 2. Membuat model 3D (optional)

- Manfaat lain dari model 3D adlh bahwa anda dapat menggunakan aplikasi augmented realiti utk memvisualisasikan itu di dunia nyata.

### 3. Buat "bukti dari konsep"

- Bukti dari konsep tdk harus memiliki terlihat baik atau bahkan menyerupai produk akhir.

### 4. Buat prototipe pertama anda.

- Ini harus menjadi model yg cukup rinci yg terlihat seperti produk akhir anda dan memiliki fungsi yg sama.

### 5. Membuat prototipe produksi-siap.

- Ini pada dasarnya adalah proses biaya dan kelayakan analisis.

⇒ Tips untuk Ikuti ketika Membuat Prototipe Produk Anda.

#### 1. Membuat daftar fitur prioritas.

- Memisahkan semua fitur dlm tiga kategori :

1. Perlu Punya

2. Baik untuk Memiliki

3. Tidak dibutuhkan.

#### 2. Masok NDA's dan paten berkas.

- Utk melindungi diri dari pencurian kekayaan intelektual, dpt mengambil langkah<sup>2</sup> berikut :

• Mengajukan paten utk ide ~~paket~~ produk dan desain

• Meminta semua pihak ketiga utk menandatangani perjanjian non-disclosure (NDA's)

#### 3. Menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang.

- Pada setiap ~~bahan~~ tahap dlm proses desain, trykan pd diri sendiri dua pertanyaan.

• Merupakan bagian ini diperlukan?

• Jika ya, apa bhn termurah utk membuatnya tanpa mengorbankan utilitas?

#### 4. Gunakan teknik manufaktur standar.

- Alasan lain utk biaya overruns antara prototipe utk produk ~~di~~ akhir adalah penggunaan teknik manufaktur kustom.

#### 5. Meminjam ide dari pesaing.

- Melihat dari dekat produk pesaing anda, menganalisis bahan mereka, desain dan teknik manufaktur,

Nama : Moh. Yoga Ardiansyah

Kelas : XI TKJ

Absen: 18

Gambar :

3.8

18  
XI-TRJ

### Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk Barang/Jasa

\* Proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa. Setiap proses dalam pengembangan konsep melibatkan banyak bentuk model dari prototype. Prototype merupakan perwujudan produk yg dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi; yaitu dimensi yg pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sbg lawan dari analitik.

Prototype fisik merupakan benda nyata yg dibuat untuk memperkirakan produk. Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototype merupakan prototype yg menyeluruh sbg lawan yg terfokus

#### • Kegunaan Prototype

Dalam proyek pengembangan produk prototype digunakan untuk 4 tujuan yaitu:

1. Pembelajaran
2. Komunikasi
3. Penggabungan
4. Tonggak

#### • Prinsip Pembuatan Prototype

1. Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibanding prototype fisik
2. Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tidak dapat diduga
3. Setelah prototype mengurangi resiko iterasi yg merugikan
4. Sebuah prototype dapat memperlancar langkah pengembangan lainnya.

5. Sebuah prototype dapat meminstrukturisasi ketergantungan tugas

1. Prototype Analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan Prototype Fisik

Karena sebuah prototype analitik merupakan perkiraan matematis dari produk, secara umum akan mengandung beberapa parameter yg berfanasi untuk menampilkan rancangan alternatif.

2. Prototype fisik dibutuhkan untuk Menemukan Fenomena Yang Tidak Dapat Diduga.

Beberapa hal yg muncul ~~saat~~ secara kebetulan adalah prototype fisik tidak relevan pada produk akhir dan bertindak sbg pengganggu selama pengujian.

3. Jika pembuatan dan pengujian prototype banyak sekali meningkatkan kemungkinan kegiatan berikutnya akan diteruskan tanpa iterasi.

4. Pembuatan prototype dapat membuat kegiatan selanjutnya selesai lebih cepat dibandingkan jika tidak membuat prototype.

5. Merupakan sesuatu yg mungkin untuk melengkapi beberapa tugas bersamaan dgn membangun sebuah prototype.

\* Teknologi Pembuatan Prototype

1. Pembuatan bentuk bebas

2. Model Komputer 3D

3. Merencanakan Prototype

Langkah 1: Menetapkan Tujuan Prototype.

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_  
Langkah 2: Menetapkan Tingkat Perkiraan Konsep

Langkah 3: Menggariskan Rencana Percobaan

Langkah 4: Membuat jadwal untuk Perolehan, Pembuatan dan Pengujian

Langkah 5: Membuat jadwal untuk perolehan, Pembuatan dan Pengujian

### \* Prototipe Rancangan Produk

- Cara membuat prototipe produk:

1. Membuat diagram rinci atau sketsa
2. Membuat model 3D (optimal)
3. Buat "bukti dari konsep"
4. Buat prototipe pertama anda
5. Membuat prototipe produk-siap

\* Tips untuk ikut untuk ikut membuat prototype anda

1. Membuat daftar fitur prioritas
2. Masuk NDAs dan paten berkas
3. Mengapa biaya dalam pikiran ketika merancang
4. Gurakan teknik manufaktur standar
5. Meminjam Ide dari pesaing

Moh. Yoga Ardiansyah

18

XI-TKJ Buat soal dan Jawaban dari materi di Youtube

1. Sebutkan 4 tujuan desain

1. Pembelajaran
2. Komunikasi
3. Penggabungan
4. Erank



Date: \_\_\_\_\_

Langkah 2: Menetapkan Tingkat Perkiraan Konsep

Langkah 3: Menggariskan Rencana Percobaan

Langkah 4: Membuat jadwal untuk Perolehan, Pembuatan dan Pengujian

Langkah 5: Membuat jadwal untuk perolehan, Pembuatan dan Pengujian

### \* Prototipe Rancangan Produk

- Cara membuat prototipe produk:

1. Membuat diagram rinci atau sketsa
2. Membuat Model 3D (optimal)
3. Buat "bukti dari konsep"
4. Buat prototipe pertama anda
5. Membuat prototipe produk-siap

\* Tips untuk ikut untuk ikut membuat prototype anda

1. Membuat daftar fitur prioritas
2. Masuk NDAs dan paten hekas
3. Mengaya biaya dalam pikiran ketika merancang
4. Gurakan teknik manufaktur standar
5. Meminjam Ide dari pesaing

Nama: Hilmud Salma Alinda  
Kelas: XI-TKJ/02

## KD38 Menerapkan proses kerja pembuatan Prototipe Produk Jasa atau barang

▶ Prototipe merupakan perwujudan produk yang dapat diteliti melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah prototipe merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitis.

▶ Prototipe fisik merupakan benda yang dibuat untuk mempertirakan produk. Ameni kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototipe merupakan prototipe yang menyulahi sebagai lawan yang terbers.

→ Kegunaan Prototipe

1. Pembelajaran

- Prototipe dilakukan sebagai alat pembelajaran.

2. Komunikasi

- Prototipe memperkuat komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.

3. Pengumpulan

- Prototipe digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja bersamaan seperti yang diharapkan.

4. Milestones

- Prototipe digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa produk yang telah mencapai tingkat kegunaan yang diinginkan.

### Prinsip Pembuatan Prototipe

1. Prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
2. Prototype fisik dilakukan untuk menemukan fenomena yang dapat diduga.
3. Sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yang mengijikan.
4. Sebuah prototype dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dapat meningkatkan ketergantungan tugas.

### ▶ Merencanakan Prototipe

Langkah 1 : Menetapkan Tujuan Prototipe

- Dalam menetapkan tujuan sebuah prototipe, tim mendapat khususnya pembelajaran dan kemampuan komunikasi.

Langkah 2 : Mendapatkan lingkaran Perizinan konsep

- Merencanakan sebuah prototipe membutuhkan lingkaran dimana produk akhir difinirasikan akan di keluarkan.

Langkah 3 : Mengajukan Rencana Percobaan

- Praktek percobaan yang baik membantu untuk menjamin penggalan nilai maksimal dari kegiatan pembuatan prototipe.

#### Langkah 4 : Membuat jadwal untuk Pengadaan, Pembuatan dan pengujian

- Karena pembuatan dan pengujian prototipe memper timbangkan subproyek dalam keseluruhan proyek pengembangan, tim diarahkan dari jadwal untuk kegiatan membuat prototipe

#### Prototipe konangan produk

Direncanakan pada rancangan produk yang berupa alat pulir kawat sutera ini terdapat 12 spindle dengan diameter spindle 24 mm, jarak antara spindle satu dengan spindle lainnya 112 mm jarak antara spindle dengan puli penuntun (guide pulley) 100 mm, jumlah puli penuntun 5 buah dengan diameter 24 mm jarak antara puli motor dengan spindle ke 1 450 mm.

#### Cara membuat prototype Produk

2. Membuat diagram rinci atau sketsa.

• Anda harus memiliki dua sketsa konsep:

1. Sebuah sketsa desain yang menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai.

2. Sebuah sketsa teknis yang menunjukkan dimensi produk, bahan dan berterja.

2. Membuat model 3D (optional)

• Manfaat lain dari mode 3D adalah bahwa anda dapat menggunakan aplikasi augmented reality untuk memvisualisasikan ini di dunia nyata.

3. Buat "bukti dari konsep"

• Buktai dan konsep tidak harus terlihat baik atau bahkan mencapai produk akhir.

4. Buat prototipe pertama anda

• Ini harus menjadi model yang cukup rinci yang terlihat seperti produk akhir anda dan memiliki fungsi yang sama

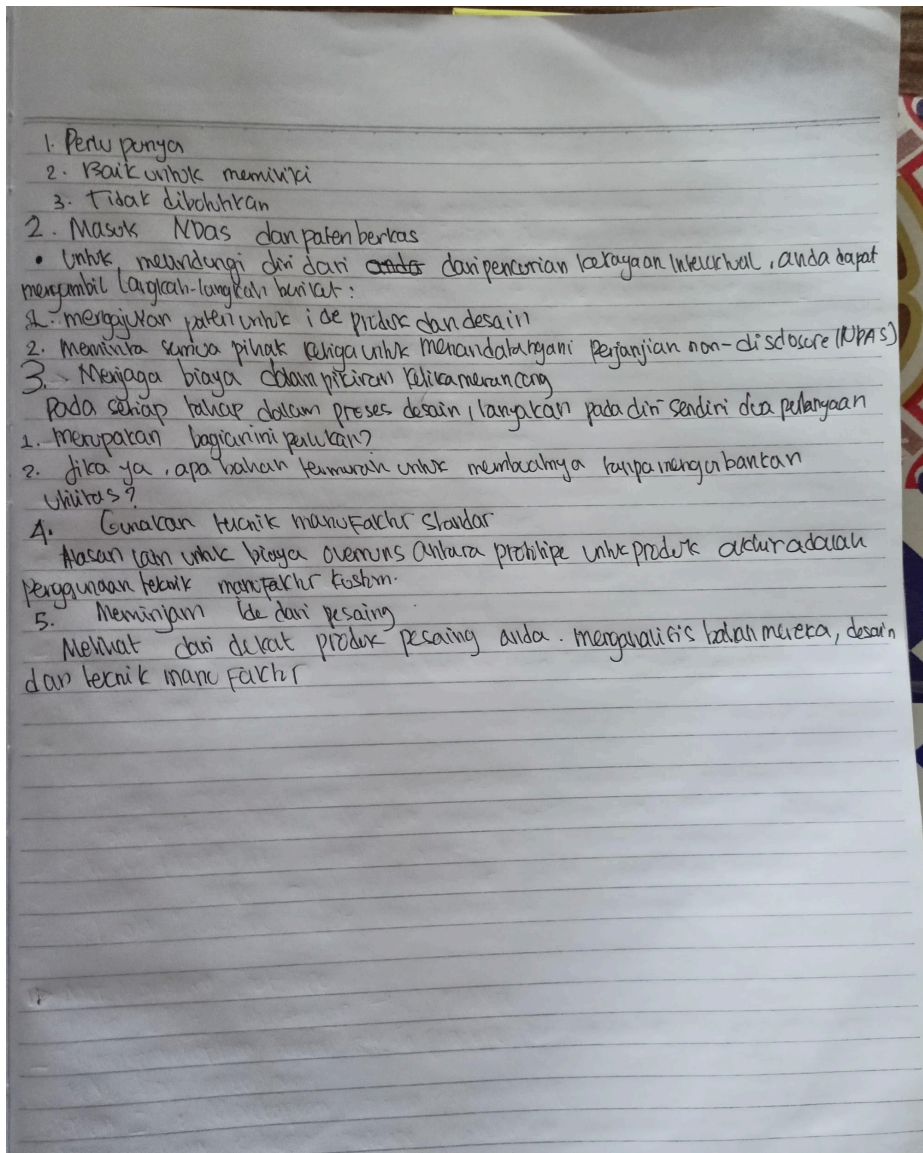
5. Membuat Prototipe Produksi - siap.

• Ini dasarnya adalah proses biaya dan buayakan produksi. Anda harus pergi melalui setiap bagian dari prototipe dan mencari cara untuk memang biaya tanpa mengorbankan fungsi kualitas.

#### TIPS untuk lebih ketika membuat prototype produk anda.

1. Membuat daftar filur prioritas

• minisalkan semua filur dalam tiga kategori



Nama: Moh. Fauzan Afandi

Kelas: XI\_TKJ

Absen: 17

Foto rangkuman:

Nama : Salsabila Violin Aini

Kelas : XI-TKJ

Absen : 28

foto rangkuman :

### 3.8 Menerapkan Proses Kerja Pembuatan prototype produk barang/jasa

#### PROSES KERJA PEMBUATAN PROTOTYPE PRODUK BARANG/JASA

→ Prototype merupakan Penafsiran produk yg dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yg pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sbg lawan dari analitis. Prototype fisik merupakan benda nyata yg dibuat untuk memperlakukan produk. Aspek yg diminati tim pengembang secara nyata dibuat jadi suatu benda untuk pengujian dan percobaan. Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototype merupakan prototype yg menyeluruh sbg lawan yg terfokus.

#### ⇒ Kegunaan prototype

Dalam proyek pengembangan produk, prototype digunakan untuk 4 tujuan yaitu: Pembekalan, komunikasi, penggabungan, dan tonggak

#### → Komunikasi

Prototype mempertaya komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.

#### → Penggabungan

Prototype ~~digunakan~~ fisik menyeluruh paling efektif sbg alat penggabungan dim proyek pengembangan produk karena prototype ini membutuhkan perhatian & keterhubungan fisik di seluruh bagian & sub-assembly yg membentuk sebuah produk

#### ⇒ Milestones

Prototype milestones menyediakan hasil nyata memperlihatkan kemajuan dan disiapkan untuk menjalankan jadwal

#### ⇒ Prinsip Pembuatan Prototype

1. Prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik
2. Prototype ~~tr~~ dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga
3. Sebuah prototype dpt mengurangi resiko iterasi yg merugikan
4. Sebuah prototype dpt mempercepat langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dpt menstruktur ketergantungan tugas

#### ⇒ Prototype Analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik

karena prototype analitis merupakan perkiraan matematis dr produk, maka secara umum akan mengandung beberapa parameter yg bervariasi untuk menampilkan rancangan alternatif

#### ⇒ Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga

Beberapa hal yg muncul secara kebetulan adalah prototype fisik tdk relevan pd produk akhir & bertindak sbg pengganggu selama pengujian

#### ⇒ Sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yg merugikan

#### ⇒ Sebuah prototype dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya.

#### ⇒ Sebuah prototype dapat menstrukturisasi ketergantungan tugas

## ⇒ Teknologi Pembuatan Prototipe

### - Model komputer 3D

rancangan sbg bentuk 3D masing-masing biasanya dibangun dari bangun geometrik dasar seperti silinder, balok, dan lubang

### - Pembuatan bentuk bebas

teknologi pembuatan produk bentuk bebas memungkinkan prototipe 3D nyata dibuat lebih mudah dibandingkan yg sebelumnya.

### - Merencanakan Prototipe

langkah 1 = Menetapkan Tujuan Prototipe

langkah 2 = Menetapkan Tingkat Kepercayaan Konsep

langkah 3 = Menggariskan Rencana Percobaan

langkah 4 = Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan, dan pengujian

langkah 5 = Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan, dan pengujian.

### - Prototipe Rancangan Produk

#### \* Cara Membuat Prototipe Produk

1. Membuat diagram ~~prototipe~~ mind / sketsa

Ada 2 sketsa konsep yaitu :

• sebuah sketsa desain yg menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai

• sebuah sketsa teknis yg menunjukkan dimensi produk, bahan, dan beterser.

2. Membuat model 3D (optimal)

3. Buat "Bukti dari konsep"

4. Buat prototipe pertama Anda

5. Membuat prototipe produksi siap

## ❖ Tips untuk ikuti ketika membuat prototipe Produk Anda

1. Membuat daftar fitur prioritas

2. Masuk NDAS dan Peten berkas

3. Menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang

4. Burukan teknik manufaktur standart

5. Meminjam Ide/Pesaing

### 3.8 Menerapkan Proses Kerja Pembuatan prototype produk barang/jasa

#### PROSES KERJA PEMBUATAN PROTOTYPE PRODUK BARANG/JASA

→ Prototype merupakan Penafsiran produk yg dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yg pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sbg lawan dari analitis. Prototype fisik merupakan benda nyata yg dibuat untuk memperlakukan produk. Aspek yg diminati tim pengembang secara nyata dibuat jadi suatu benda untuk pengujian dan percobaan. Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototype merupakan prototype yg menyeluruh sbg lawan yg terfokus.

#### ⇒ Kegunaan prototype

Dalam proyek pengembangan produk, prototype digunakan untuk 4 tujuan yaitu: Pembekalan, komunikasi, penggabungan, dan tonggak

#### → Komunikasi

Prototype mempertaya komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.

#### → Penggabungan

Prototype ~~digunakan~~ fisik menyeluruh paling efektif sbg alat penggabungan dim proyek pengembangan produk karena prototype ini membutuhkan perhatian & keterhubungan fisik di seluruh bagian & sub-assembly yg membentuk sebuah produk

#### ⇒ Milestones

Prototype milestones menyediakan hasil nyata memperlihatkan kemajuan dan disiapkan untuk menjalankan jadwal

#### ⇒ Prinsip Pembuatan Prototype

1. Prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik
2. Prototype ~~tr~~ dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga
3. Sebuah prototype dpt mengurangi resiko iterasi yg merugikan
4. Sebuah prototype dpt mempercepat langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dpt menstruktur ketergantungan tugas

#### ⇒ Prototype Analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik

karena prototype analitis merupakan perkiraan matematis dr produk, maka secara umum akan mengandung beberapa parameter yg bervariasi untuk menampilkan rancangan alternatif

#### ⇒ Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga

Beberapa hal yg muncul secara kebetulan adalah prototype fisik tdk relevan pd produk akhir & bertindak sbg pengganggu selama pengujian

#### ⇒ Sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yg merugikan

#### ⇒ Sebuah prototype dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya.

#### ⇒ Sebuah prototype dapat menstrukturisasi ketergantungan tugas

## ⇒ Teknologi Pembuatan Prototipe

### - Model komputer 3D

rancangan sbg bentuk 3D masing-masing biasanya dibangun dari bangun geometrik dasar seperti silinder, balok, dan lubang

### - Pembuatan bentuk bebas

teknologi pembuatan produk bentuk bebas memungkinkan prototipe 3D nyata dibuat lebih mudah dibandingkan yg sebelumnya.

### - Merencanakan Prototipe

langkah 1 = Menetapkan Tujuan Prototipe

langkah 2 = Menetapkan Tingkat Kepercayaan Konsep

langkah 3 = Menggariskan Rencana Percobaan

langkah 4 = Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan, dan pengujian

langkah 5 = Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan, dan pengujian.

### - Prototipe Rancangan Produk

#### \* Cara Membuat Prototipe Produk

1. Membuat diagram ~~prototipe~~ mind / sketsa

Ada 2 sketsa konsep yaitu :

• sebuah sketsa desain yg menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai

• sebuah sketsa teknis yg menunjukkan dimensi produk, bahan, dan betersa.

2. Membuat model 3D (optimal)

3. Buat "Bukti dari konsep"

4. Buat prototipe pertama Anda

5. Membuat prototipe produksi siap

#### ❖ Tips untuk ikuti ketika membuat prototipe Produk Anda

1. Membuat daftar fitur prioritas

2. Masuk NDAS dan Peten berkas

3. Menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang

4. Buraiakan teknik manufaktur standart

5. Meminjam Ide dan Pesaing

Nama : Lenia Eci E

Kelas : XI TKJ

Absen : 15

foto rangkuman :



### 3.0. Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk Barang dan Jasa.

Prototype merupakan penafsiran produk yang dapat diklarifikasi melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah Prototype merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitis.

Prototype fisik merupakan benda nyata yang dibuat untuk memperkirakan Produk. Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah Prototype merupakan Prototype yang menyeluruh sebagai lawan yang terfokus.

Prototype menyeluruh merupakan prototype yang diberikan kepada Pelanggan untuk mengidentifikasi kekurangan dari desain sebelum memutuskan diproduksi.

#### \* Kegunaan Prototype

Prototype digunakan untuk 4 tujuan yaitu: Pembelajaran, komunikasi, Penggabungan, dan tenggak.

##### • Penggabungan

Prototype fisik menyeluruh paling efektif sebagai alat penggabung dalam proyek pengembangan produk karena prototype ini membutuhkan Perakitan dan keterhubungan fisik dari seluruh bagian dan sub-assembly yang membentuk sebuah produk.

##### • Milestones.

Prototype milestones menyediakan hari nyata memperlihatkan hari kemampuan dan disiapkan untuk menjalankan jadwal.

#### Prinsip Pembuatan Prototype

- 1) Prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
- 2) Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat diduga.
- 3) dapat mengurangi resiko interaksi yang merugikan
- 4) dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya
- 5) dapat menstrukturisasi ketergantungan tugas.

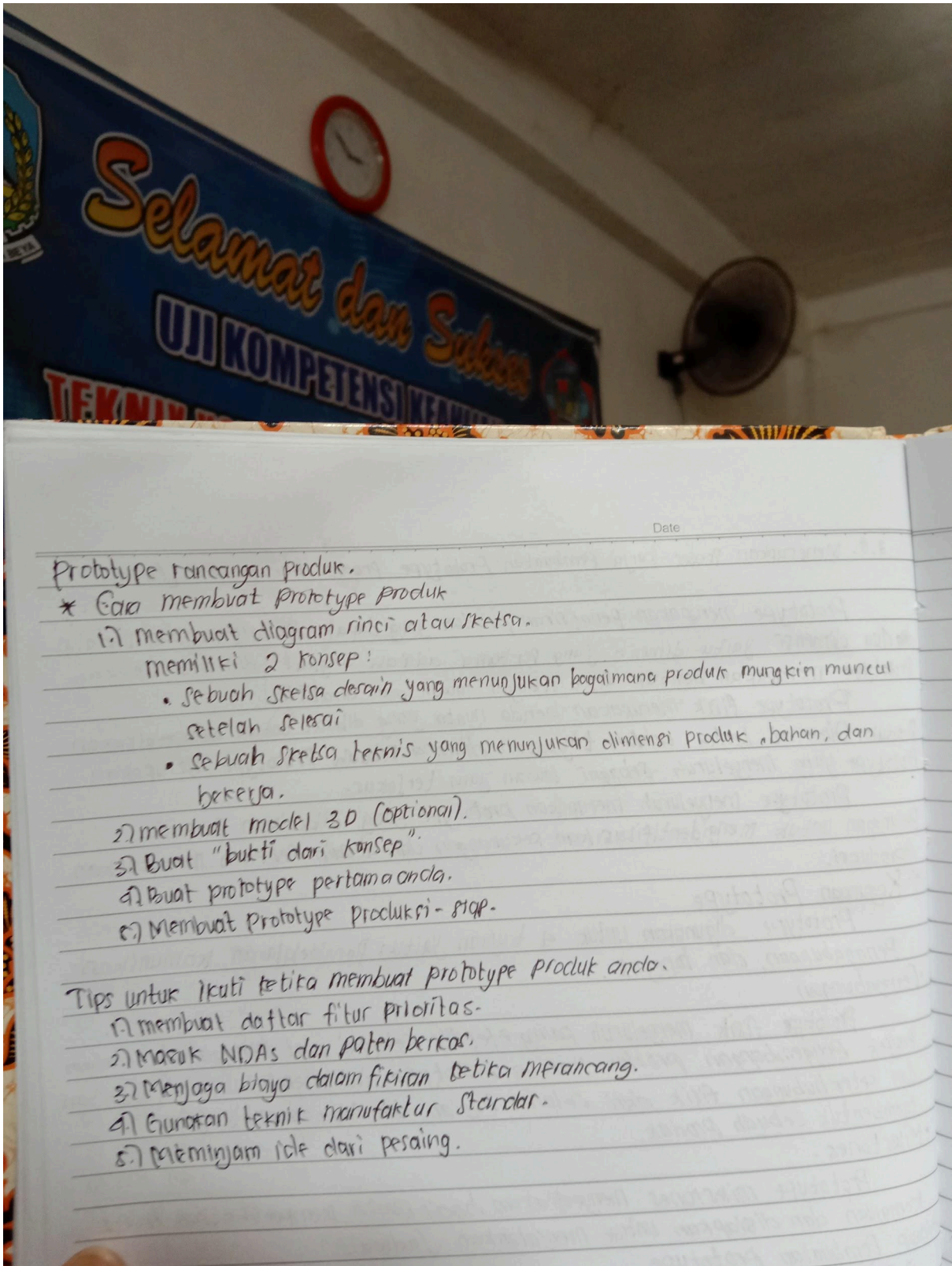
#### Teknologi Pembuatan Prototype Model Komputer 3D.

##### \* Pembuatan bentuk bebas.

Memungkinkan Prototype 3D yang nyata dibuat lebih awal dan lebih murah.

##### \* Merencanakan Prototype.

- 1) Menetapkan tujuan Prototype.
- 2) Menetapkan tingkat Perkiraan konsep
- 3) Menggariskan rencana percobaan
- 4) Membuat jadwal untuk Perolehan, Pembuatan dan Pengujian
- 5) Membuat jadwal untuk Perolehan, Pembuatan, dan Pengujian.



Prototype rancangan produk.

\* Cara membuat prototype produk

1) membuat diagram rinci atau sketsa.

memiliki 2 konsep:

- Sebuah sketsa desain yang menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai
- Sebuah sketsa teknis yang menunjukkan dimensi produk, bahan, dan bekerja.

2) membuat model 3D (optional).

3) Buat "bukti dari konsep".

4) Buat prototype pertama anda.

5) Membuat prototype produksi - siap.

Tips untuk ikuti ketika membuat prototype produk anda.

1) membuat daftar fitur prioritas.

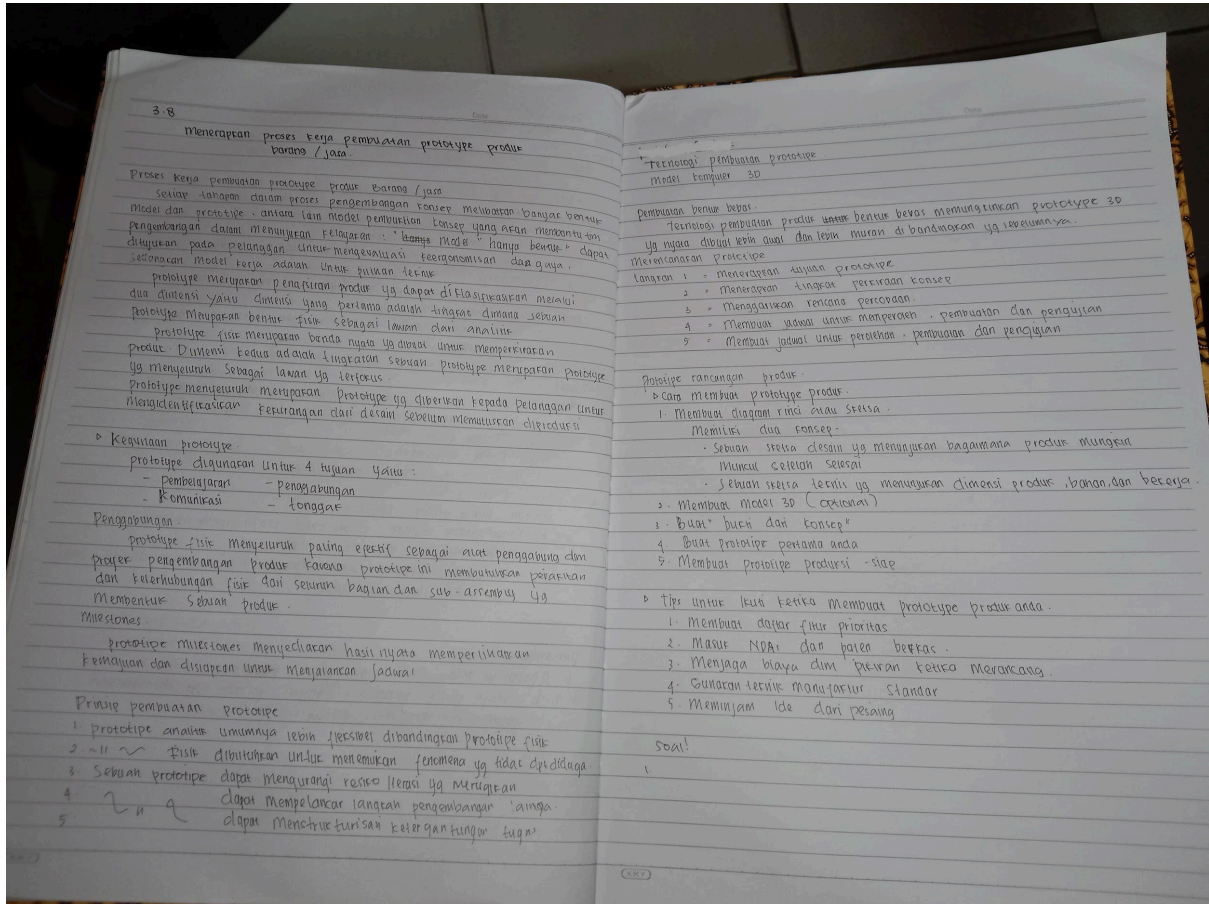
2) Maek NDAs dan paten berkas.

3) Menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang.

4) Gunakan teknik manufaktur standar.

5) Pelatnjam ide dari pesaing.

Kelas : XI TKJ  
 Absen :21  
 foto rangkuman



Nama: Achmad Satria Alrozaqu  
 Kelas : XI-TKJ  
 Absen:01  
 foto rangkuman:

Nama: Hilmud Salma Alinda  
Kelas: XI-TKJ/02

## KD38 Menerapkan proses kerja pembuatan Prototipe Produk Jasa atau barang

▶ Prototipe merupakan perwujudan produk yang dapat diteliti melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah prototipe merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitis.

▶ Prototipe fisik merupakan bentuk yang dibuat untuk mempertirakan produk. Ameni kedua adalah lingkaran dimana sebuah prototipe merupakan prototipe yang menyeluruh sebagai lawan yang terpisah.

→ Kegunaan Prototipe

1. Pembelajaran

- Prototipe dilakukan sebagai alat pembelajaran.

2. Komunikasi

- Prototipe memperkuat komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.

3. Pengumpulan

- Prototipe digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja bersamaan seperti yang diharapkan.

4. Milestones

- Prototipe digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa produk yang telah mencapai tingkat kegunaan yang diinginkan.

### Prinsip Pembuatan Prototipe

1. Prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
2. Prototype fisik dilakukan untuk menemukan fenomena yang dapat diduga.
3. Sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yang mengikat.
4. Sebuah prototype dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dapat meningkatkan ketergantungan tugas.

### ▶ Merencanakan Prototipe

Langkah 1 : Menetapkan Tujuan Prototipe

- Dalam menetapkan tujuan sebuah prototipe, tim mendapat khususnya pembelajaran dan kemampuan komunikasi.

Langkah 2 : Mendapatkan lingkaran Perizinan konsep

- Merencanakan sebuah prototipe membutuhkan lingkaran dimana produk akhir difinansikan atau di keluarkan.

Langkah 3 : Mengajukan Rencana Percobaan

- Praktek percobaan yang baik membantu untuk menjamin pengalihan risiko maksimal dari kegiatan pembuatan prototipe.

#### Langkah 4 : Membuat jadwal untuk Pengadaan, Pembuatan dan pengujian

- Karena pembuatan dan pengujian prototipe memper timbangkan subproyek dalam keseluruhan proyek pengembangan, tim diarahkan dari jadwal untuk kegiatan membuat prototipe

#### Prototipe konangan produk

Direncanakan pada rancangan produk yang berupa alat pulir kawat sutera ini terdapat 12 spindel dengan diameter spindel 24 mm, jarak antara spindel satu dengan spindel lainnya 112 mm jarak antara spindel dengan puli penuntun (guide pulley) 100 mm, jumlah puli penuntun 5 buah dengan diameter 24 mm jarak antara puli motor dengan spindel ke 1 450 mm.

#### Cara membuat prototype Produk

2. Membuat diagram rinci atau sketsa.

- Anda harus memiliki dua sketsa konsep:

1. Sebuah sketsa desain yang menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai.

2. Sebuah sketsa teknis yang menunjukkan dimensi produk, bahan dan berterja.

2. Membuat model 3D (optional)

- Manfaat lain dari mode 3D adalah bahwa anda dapat menggunakan aplikasi augmented reality untuk memvisualisasikan ini di dunia nyata.

3. Buat "bukti dari konsep"

- Buktai dan konsep tidak harus terlihat baik atau bahkan mencapai produk akhir.

4. Buat prototipe pertama anda

- Ini harus menjadi model yang cukup rinci yang terlihat seperti produk akhir anda dan memiliki fungsi yang sama

5. Membuat Prototipe Produksi - siap.

- Ini dasarnya adalah proses biaya dan biaya akan muncul. Anda harus pergi melalui setiap bagian dari prototipe dan mencari cara untuk memangkas biaya tanpa mengorbankan fungsi kualitas.

#### TIPS untuk lebih ketika membuat prototype produk anda.

1. Membuat daftar filer prioritas

- minisalkan semua filer dalam tiga kategori

1. Perlu punya  
2. Baik untuk dimiliki  
3. Tidak dibuktikan

2. Masuk NDas dan paten berkas

- Untuk melindungi diri dari ~~orang~~ dan pencurian kekayaan intelektual, anda dapat mengambil langkah-langkah berikut:

1. mengajukan paten untuk ide produk dan desain
2. meminta semua pihak ketiga untuk menandatangani perjanjian non-disclosure (NDA's)
3. Menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang

Pada setiap tahap dalam proses desain, langkah pada diri sendiri dan pelanggan

1. Merupakan bagian ini penting?
2. jika ya, apa bahan kemurahan untuk membalasnya tanpa mengorbankan kualitas?

4. Gunakan teknik manufaktur standar

Asas lain untuk biaya OEMs antara prohibisi untuk produk ad-hoc ad-hoc penggunaan teknik manufaktur khusus.

5. Meminjam ide dari pesaing

Melihat dari dekat produk pesaing anda. menganalisis bahan mereka, desain dan teknik manufaktur

Nama : Dwi Andini  
Kelas : XI TKJ  
Absen : 10  
Foto Rangkuman

(Merangkum)

KD 3.8 Menerapkan proses kerja pembuatan prototype produk barang atau jasa.

Proses kerja pembuatan prototype produk barang / jasa.

Model "hanya bentuk" dapat ditunjukkan pada pelanggan untuk mengevaluasi kegunaan dan gaya, sedangkan model lembar kerja adalah untuk pilihan teknis.

Prototype merupakan peragaan produk yg dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yg pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitis.

Prototype fisik merupakan benda nyata yg dibuat untuk memperkirakan produk.

Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototype merupakan prototype yg menyeluruh sebagai lawan yg terfokus.

Prototype menyeluruh merupakan prototype yg diberikan kepada pelanggan untuk mengidentifikasi kekurangan dari desain sebelum memutuskan diproduksi.

#### • Kegunaan Prototype

Prototype digunakan untuk empat tujuan yaitu: pembelajaran, komunikasi, penggabungan, dan tumpang.

##### • Komunikasi

Prototype mempertajam komunikasi dgn manajemen puncak, penjual, mitra, keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.

##### • Milestones

Prototype digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa produk yg telah mencapai tingkat kegunaan yg diinginkan. Prototype milestones menyediakan hari nyata memperlihatkan kemajuan dan disetujui untuk melanjutkan jadwal.

#### • Prinsip Pembuatan Prototype

1. Prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik
2. Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tidak dapat diduga.
3. Sebuah prototype dapat mengurangi resiko terasir yg merugikan
4. Sebuah prototype dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dapat memitigasi ketergantungan tugas

#### Teknologi Pembuatan Prototype

##### Model Komputer 3D

Model ini menampilkan rancangan sbg bentuk 3D masing-masing bagian dasarnya dibangun dan bangun geometric dasar seperti silinder, balok, dan lubang.

#### • Merencanakan Prototype

##### 1. Menetapkan Tujuan Prototype

2. Menetapkan Tingkat Perkiraan Konsep
3. Menggariskan Rencana Percobaan
4. Membuat Jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian
5. Membuat Jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian

#### ► Cara Membuat prototype produk.

1. Membuat diagram rinci atau sketsa
2. Membuat model 3D (optional)
3. Buat "bukti dari konsep"
4. Buat prototype pertama anda
5. Membuat prototype produksi -siap

#### ► Tips untuk ikuti ketika membuat prototype produk anda

1. Membuat daftar fitur prioritas  
Fitur dalam 3 kategori:
  - Perlu punya adalah fitur yg anda benar-benar perlu untuk produk untuk bekerja
  - Baik untuk memiliki adalah fitur yg akan membantu produk anda menonjol, tetapi tidak penting untuk fungsinya.
  - Tidak dibutuhkan adalah fitur yg berlebihan untuk produk dan tidak menambahkan banyak di jalan banding atau utilitar.
2. Masuki NDAs dan paten berteknologi.
3. Menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang
4. Gunakan teknik manufaktur standar
5. Meminjam ide dari pesaing

Nama : Achmad Satria Alrozaqu i

Kelas : XI-TKJ

Absen : 01



Nama: Alimad Salma Alimad  
Kelas: XI-TRJ 62

### KD38 Menerapkan proses kerja pembuatan prototipe produk jasa atau barang

► Prototipe merupakan perwujudan produk yang dapat diteliti melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah prototipe merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitis.

► Prototipe fisik merupakan benda yang dibuat untuk mempertirakan produk yang akan dibuat. Dimensi kedua adalah tingkat dimana sebuah prototipe merupakan prototipe yang menyeluruh sebagai lawan yang terfokus.

→ Kegunaan Prototipe

1. Pembelajaran
  - Prototipe dilakukan sebagai alat pembelajaran.
2. Komunikasi
  - Prototipe memperkuat komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.
3. Pengalangan
  - Prototipe digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja bersamaan seperti yang diharapkan.
4. Milestones
  - Prototipe digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa produk yang telah mencapai tingkat kegunaan yang diinginkan.

#### Prinsip Pembuatan Prototipe

1. Prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
2. Prototype fisik digunakan untuk menemukan fenomena yang dapat diduga.
3. Sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yang merugikan.
4. Sebuah prototype dapat mempertajam tingkat pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dapat mensubstitusikan ketergantungan tugas.

#### ► Merencanakan prototipe

##### Langkah 1 : Menetapkan Tujuan Prototipe

- Dalam menetapkan tujuan sebuah prototipe, tim mendapat khususnya pembelajaran dan kebutuhan komunikasi.

##### Langkah 2 : Menetapkan lingkaran perizinan konsep

- Merencanakan sebuah prototipe membutuhkan lingkaran dimana produk akhir difabrikasikan akan di keluarkan.

##### Langkah 3 : Mengajukan Rencana Percobaan

- Praktek percobaan yang baik membantu untuk menjamin pengalangan nilai nilai simbul dari kegiatan pembuatan prototipe.

Foto Rangkuman:

#### Langkah 4 : Membuat jadwal untuk Pengadaan, Pembuatan dan pengujian

- Karena pembuatan dan pengujian prototipe memper timbangkan subproyek dalam keseluruhan proyek pengembangan, tim diarahkan dari jadwal untuk kegiatan membuat prototipe

#### Prototipe konangan produk

Direncanakan pada rancangan produk yang berupa alat pulir kawat sutera ini terdapat 12 spindle dengan diameter spindle 24 mm, jarak antara spindle satu dengan spindle lainnya 112 mm jarak antara spindle dengan puli penuntun (guide pulley) 100 mm, jumlah puli penuntun 5 buah dengan diameter 24 mm jarak antara puli motor dengan spindle ke 1 450 mm.

#### Cara membuat prototype Produk

2. Membuat diagram rinci atau sketsa.

- Anda harus memiliki dua sketsa konsep:

1. Sebuah sketsa desain yang menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai.

2. Sebuah sketsa teknis yang menunjukkan dimensi produk, bahan dan berterja.

2. Membuat model 3D (optional)

- Manfaat lain dari mode 3D adalah bahwa anda dapat menggunakan aplikasi augmented reality untuk memvisualisasikan ini di dunia nyata.

3. Buat "bukti dari konsep"

- Buktai dan konsep tidak harus terlihat baik atau bahkan mencapai produk akhir.

4. Buat prototipe pertama anda

- Ini harus menjadi model yang cukup rinci yang terlihat seperti produk akhir anda dan memiliki fungsi yang sama

5. Membuat Prototipe Produksi - siap.

- Ini dasarnya adalah proses biaya dan buayakan produksi. Anda harus pergi melalui setiap bagian dari prototipe dan mencari cara untuk memang biaya tanpa mengorbankan fungsi kualitas.

#### TIPS untuk lebih ketika membuat prototype produk anda.

1. Membuat daftar filur prioritas

- minisalkan semua filur dalam tiga kategori

1. Perlu punya  
 2. Baik untuk memiliki  
 3. Tidak dibuktikan  
 2. Masuk NDas dan paten berkhas  
 • Untuk melindungi diri dari ~~orang~~ dan pencurian kekayaan intelektual, anda dapat mengambil langkah-langkah berikut:  
 1. mengajukan paten untuk ide produk dan desain  
 2. meminta semua pihak ketiga untuk menandatangani perjanjian non-disclosure (NDA's)  
 3. Menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang  
 Pada setiap tahap dalam proses desain, langkah pada diri sendiri dan pelanggan  
 1. Merupakan bagian ini penting?  
 2. jika ya, apa bahan kemurahan untuk membalasnya tanpa mengorbankan kualitas?  
 4. Gunakan teknik manufaktur standar  
 Alasan lain untuk biaya OEMs antara prohibisi untuk produk ad-hoc ad-hoc penggunaan teknik manufaktur khusus.  
 5. Meminjam ide dari pesaing  
 Melihat dari dekat produk pesaing anda. menganalisis bahan mereka, desain dan teknik manufaktur

Nama: Ario Setiawan  
 Kelas: XI-TKJ  
 Absen.05

Gambar:

### Rangkuman 3.8

proses kerja pembuatan prototype produk barang / jasa  
prototype merupakan penafsiran produk yg dapat diklasifikasi melalui dua dimensi  
yaitu dimensi yg pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik  
sebagai lawan dari analitis

prototype fisik merupakan benda nyata yg dibuat untuk memvisualisasikan produk,  
dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototype merupakan prototype yg mengeluh  
sebagai lawan yg berfokus

#### kegunaan prototype

dalam proses pengembangan produk prototype digunakan untuk empat tujuan yaitu  
pembelajaran komunikasi pengembangan dan tonggak  
pembelajaran

prototype sering digunakan untuk membuat dua tipe pertanyaan & apakah dapat bekerja  
dan sejauh mana dapat memenuhi kebutuhan pelanggan

prototype digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja sama  
seperti yg direncanakan

#### kelebihan

##### prinsip pembuatan prototype

1. prototype analitis umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik
2. prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tidak dapat diduga
3. sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yg merugikan
4. sebuah prototype dapat meminimalkan langkah penyelesaian lainnya
5. sebuah prototype dapat mengstrukturisasi ketergantungan tugas

dalam banyak kasus mengubah parameter dalam prototype analitis lebih mudah dibanding  
mengubah sebuah atribut prototype fisik

#### Langkah 1: Menentukan tujuan prototype

memeriksa kembali kembali tujuan prototype yaitu pembelajaran komunikasi  
pengembangan dan milestone dalam menetapkan tujuan sebuah prototype tim mendefinisikan  
khususnya pembelajaran dan kebutuhan komunikasi anggota juga mendefinisikan beberapa  
kebutuhan

Langkah 2: menetapkan tingkatan dimana produk akhir dapat iterasi akan ditetapkan, tim  
harus mempertimbangkan aspek prototype fisik diperlukan atau aspek prototype analitis  
yg terbaik untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan

#### Langkah 3: mengorganisir rencana percobaan

praktek percobaan yang baik membantu untuk menjamin peningkatan nilai maksimum  
dari kegiatan pembuatan prototype

#### Langkah 4: membuat jadwal untuk pelaksanaan dan pengujian

kegiatan pembuatan dan pengujian prototype mempertimbangkan sub-objek dalam

Date

Kelompok perlu memahami tim di universitas dari jadwal untuk kegiatan kerja kelompok

1. membuat perencanaan tim di universitas dari jadwal untuk kegiatan kerja kelompok

2. menentukan metode penelitian yang akan digunakan

3. menentukan lokasi penelitian yang akan digunakan

4. menentukan metode penelitian yang akan digunakan

5. menentukan metode penelitian yang akan digunakan

6. menentukan metode penelitian yang akan digunakan

7. menentukan metode penelitian yang akan digunakan

8. menentukan metode penelitian yang akan digunakan

9. menentukan metode penelitian yang akan digunakan

10. menentukan metode penelitian yang akan digunakan

Date

• memperbaiki bagian ini diperlukan

• jika ke ada ada bisa untuk membantu teman mahasiswa untuk

1. gunakan teknik pengukuran standar

Alasan lain untuk bagian tersebut antara lain untuk produk akhir dalam penelitian

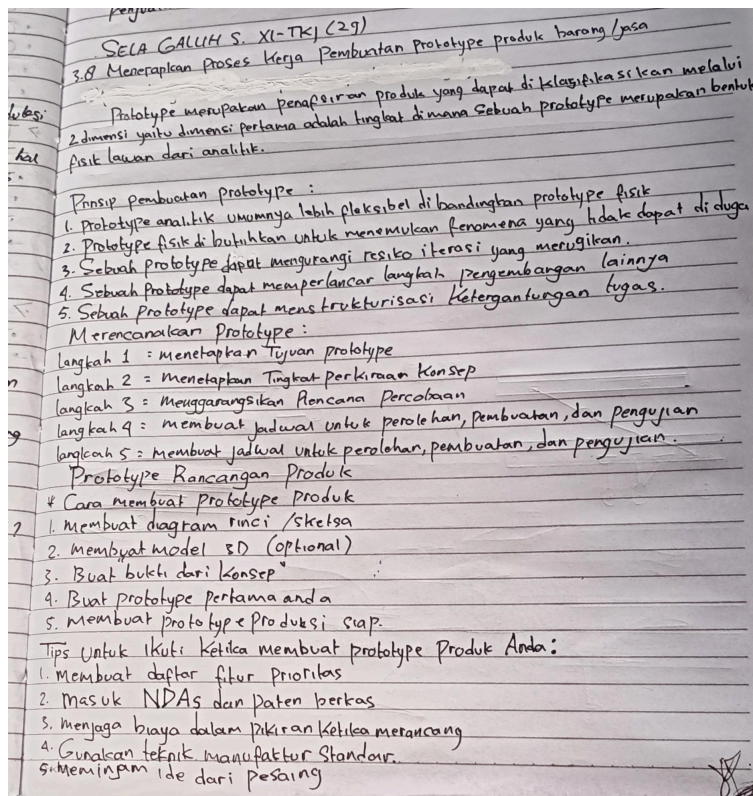
terakhir membuat keakuratan

• man jamin ide dari pakir

- milih ide dari pakir dekat produk pakir dan milih bahan milih desain

desain milih

Nama: Sela Galuh S.  
 Kelas: XI-TKJ  
 NO.Abs: 29  
 Gambar:



Nama : wulida syiva ramadhani

kelas : XI TKJ

Absen : 34

Gambar

MULIDA SYIVA R. (37-TK7)

### 3.8 Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype produk Barang / Jasa.

#### Proses kerja Pembuatan Prototype Produk Barang / Jasa

Setiap tahapan dalam proses pengembangan konsep melibatkan banyak bentuk model dan prototype.

Prototype merupakan penafsiran produk yang dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik lawan dari analitik.

Prototype fisik merupakan benda nyata yang dibuat untuk memperkirakan produk. Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototype merupakan prototype yang menyeluruh sebagai lawan yang terfokus.

Prototype menyeluruh merupakan prototype yang diberikan kepada pelanggan untuk mengidentifikasi kekurangan dari desain sebelum memutuskan diproduksi.

#### Kegunaan Prototype

Prototype digunakan untuk empat tujuan yaitu : pembelajaran, komunikasi, penggabungan, dan tonggak.

#### Komunikasi

Prototype memperkaya komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra, keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor.

#### Penggabungan

Prototype fisik menyeluruh paling efektif sebagai alat penggabung dalam proyek pengembangan produk karena prototype ini membutuhkan perakitan dan keterhubungan fisik dari seluruh bagian dari sub - assembly yg membentuk sebuah produk.

#### Milestone

Prototype milestones menyediakan hasil nyata memperlihatkan kemajuan dan disapkan untuk menjalankan jadwal.

#### Prinsip pembuatan prototype.

- Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
- Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dpt diduga.
- Sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yang merugikan.
- Sebuah prototype dapat mempercepat langkah pengembangan lainnya.
- Sebuah prototype dapat menstrukturisasi ketergantungan tugas.

202210.31 16:30



Prototipe Analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan Prototipe Fisik.  
Dalam banyak kasus, mengubah parameter dalam prototipe analitik lebih mudah dibandingkan mengubah sebuah atribut prototipe fisik.

Prototipe fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat diduga.  
Prototipe fisik tidak relevan pada produk akhir dan bertindak sbg penguji selama pengujian. Prototipe fisik dimanfaatkan sebagai alat untuk mendeteksi fenomena.

Sebuah prototipe dapat mengurangi resiko iterasi yang merugikan. Hasil dari sebuah pengujian mungkin mengharuskan menggambarkan peranan resiko dan iterasi dalam pengembangan produk meskipun tugas pengembangan akan harus diulang.

Sebuah prototipe dapat memperlancar lajunya pengembangan lainnya.  
Pembuatan prototipe dapat membuat kegiatan selanjutnya selesai lebih cepat dibandingkan jika tidak membuat prototipe.

Sebuah prototipe dapat meminimalkan ketergantungan tugas.  
Merupakan sesuatu yang mungkin untuk melingkupi beberapa tugas berbarengan dengan membangun sebuah prototipe.

Teknologi Pembuatan Prototipe Model Komputer 3D  
rancangan sebagai bentuk 3D masing-masing biasanya dibangun dari bangun geometrik dasar seperti silinder, balok, dan lubang.

Pembuatan bentuk bebas

Teknologi pembuatan produk bentuk bebas memungkinkan prototipe 3D yang nyata dibuat lebih mudah dibandingkan yang sebelumnya.

Merencanakan Prototipe

Langkah 1 : menetapkan tujuan prototipe

Langkah 2 : menetapkan tingkat perincian konsep

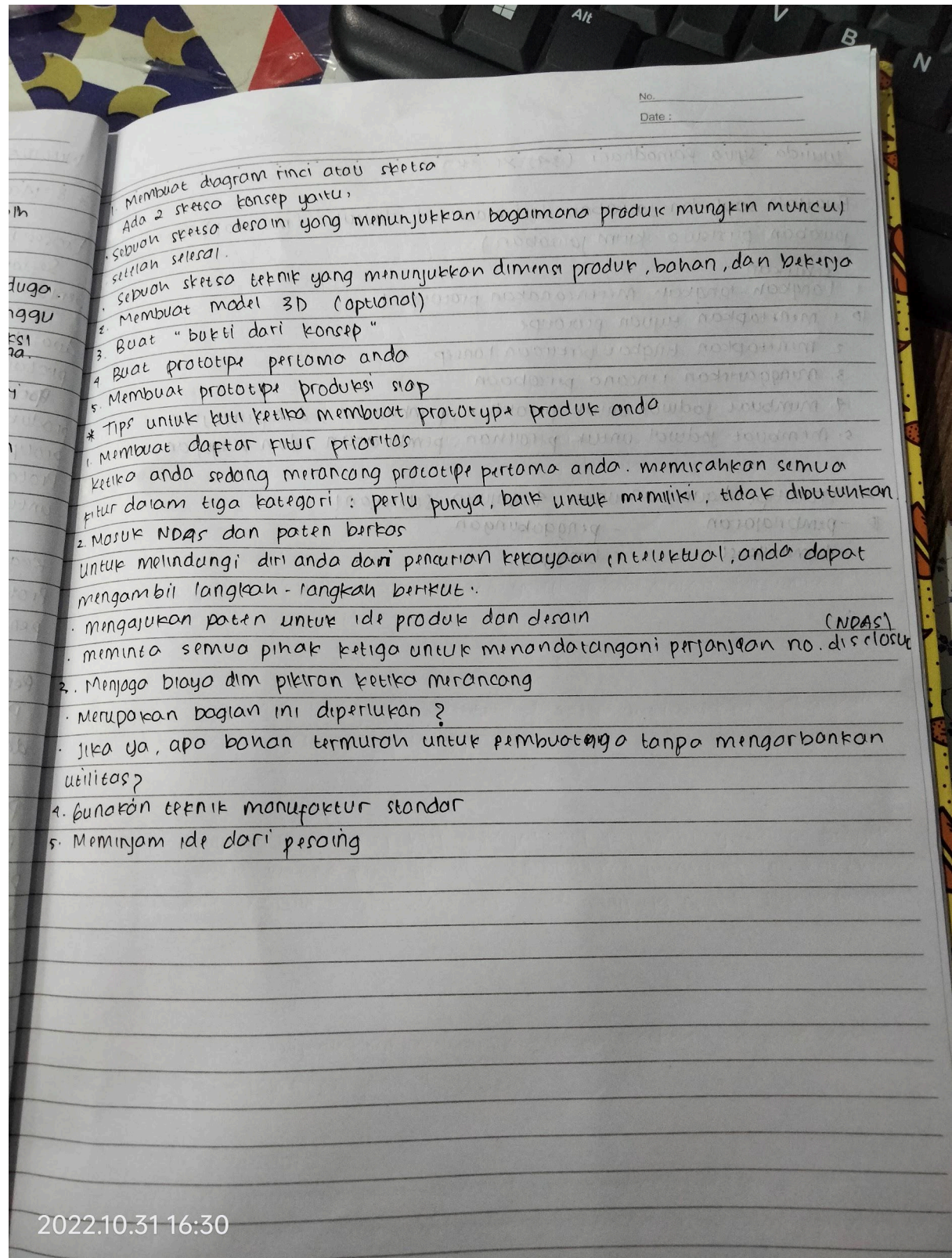
Langkah 3 : menggariskan rencana percobaan

Langkah 4 : membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian.

Langkah 5 : membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian.

Prototipe rancangan produk

\* Cara membuat prototype produk



No. \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_

1. Membuat diagram rinci atau sketsa
- Ada 2 sketsa konsep yaitu:
  - Sebuah sketsa desain yang menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai.
  - Sebuah sketsa teknik yang menunjukkan dimensi produk, bahan, dan bekerja
2. Membuat model 3D (optional)
3. Buat "bukti dari konsep"
4. Buat prototipe pertama anda
5. Membuat prototipe produksi siap
- \* Tips untuk kuli ketika membuat prototipe produk anda
1. Membuat daftar fitur prioritas ketika anda sedang merancang prototipe pertama anda. memisahkan semua fitur dalam tiga kategori : perlu punya, baik untuk memiliki, tidak dibutuhkan
2. Masuk NDAs dan paten berkas
  - Untuk melindungi diri anda dari pencurian kekayaan intelektual, anda dapat mengambil langkah-langkah berikut:
    - mengajukan paten untuk ide produk dan desain (NDAs)
    - meminta semua pihak ketiga untuk menandatangani perjanjian no. disclosure
3. Menjaga biaya dim pikiran ketika merancang
  - Merupakan bagian ini diperlukan ?
  - Jika ya, apa bahan termurah untuk pembuatannya tanpa mengorbankan utilitas?
4. Buatlah teknik manufaktur standar
5. Meminjam ide dari pesaing

2022.10.31 16:30

Nama: Sagita Dwi N  
Kelas: XI-TKJ  
No.absen:27  
Foto Rangkuman.

## Bangkuman

### 3.9. "Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk barang dan jasa"

• Proses kerja pembuatan prototype produk barang dan jasa  
prototype merupakan penafsiran produk yang dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah properti merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitik  
prototype fisik merupakan benda nyata yang dibuat untuk memperkirakan produk.

#### • Kegunaan Prototype:

- Pembelajaran.
- Komunikasi.
- Penggabungan.
- dan tonggak

• **Penggabungan**: Prototype digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk kerja bersamaan seperti yang diharapkan

#### • Prinsip Pembuatan Prototype:

1. Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
2. Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat diduga.
3. Sebuah prototype dapat mengurangi risiko terasi yang merugikan.
4. Sebuah prototype dapat memperlancar langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dapat menstrukturisasi ketergantungan tugas

Prototype analitik merupakan perkiraan matematis dari produk, maka secara umum akan mengandung beberapa parameter yang bervariasi untuk menampilkan rancangan alternatif

NAMA : INTAN AFRILIANTI F  
KELAS : XI TKJ  
ABSEN : 14

## Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype produk barang atau jasa

Prototype merupakan penafsiran produk yg akan diklasifikasikan melalui 2D  
yaitu dimensi pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik  
sebagai lawan dari analitik. Dimensi kedua adalah tingkat dimana sebuah prototype  
merupakan prototype yg menyeluruh sbg lawan yg terfokus.

### Kegunaan Prototype

- Pembelajaran
- komunikasi
- Penggabungan
- milestones

### Prinsip Pembuatan Prototype

1. Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibanding prototype fisik.
2. Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga
3. Sebuah prototype dpt mengurangi resiko literasi yg merugikan
4. Sebuah prototype dpt mempercepat langkah pengembangan lainnya
5. Sebuah prototype dpt menstrukturisasi ketergantungan tugas.

### Teknologi pembuatan prototype

- model komputer 3D
- Pembuatan bentuk bebas

### Merencanakan Prototype

Langkah 1 : menetapkan tujuan prototype

Langkah 2 : menetapkan tingkat perkiraan konsep

Langkah 3 : menggariskan rencana percobaan

Langkah 4 : membuat jadwal untuk perencanaan, pembuatan dan pengujian.

### Prototype rancangan Produk

\* Cara membuat prototype Produk

1. membuat diagram rinci / sketsa
2. membuat model 3D (optional)
3. buat " bukti dari konsep "
4. buat prototype pertama
5. membuat prototype produksi - siap

\* tips ketika membuat prototype produk

1. membuat daftar fitur prioritas

2. masuk NDA s dan paten berkas

3. menjaga biaya dalam pikiran ketika merancang

4. gunakan teknik manufaktur standar

5. meminjam ide dari pesaing

## Rangkuman

### 3.9. "Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk barang dan Jasa"

• Proses kerja pembuatan prototype produk barang dan jasa  
Prototype merupakan penafsiran produk yang dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah properti merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitik  
Prototype fisik merupakan benda nyata yang dibuat untuk memperkirakan produk.

#### • Kegunaan Prototype :

- Pembelajaran.
- Komunikasi.
- Penggabungan.
- dan tonggak

• **Penggabungan** : Prototype digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk kerja bersamaan seperti yang diharapkan

#### • Prinsip Pembuatan Prototype :

1. Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
2. Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat diduga.
3. Sebuah prototype dapat mengurangi risiko terasi yang merugikan.
4. Sebuah prototype dapat memperlancar langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dapat menstrukturisasi ketergantungan tugas

Prototype analitik merupakan perkiraan matematis dari produk, maka secara umum akan mengandung beberapa parameter yang bervariasi untuk menampilkan rancangan alternatif

Nama : Devi Rossiana

Kelas : XI - TKJ

No. Absen : 09

Gambar Tugas Rangkuman :

## Rangkuman K.D 3.8.

Date

### Menerapkan proses kerja pembuatan Prototype Produk barang / Jasa

- Proses kerja pembuatan prototype produk barang dan jasa
- Prototype merupakan perwujudan produk yg dapat diklasifikasi melalui 2 dimensi yaitu dimensi pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitik

- Prototype fisik merupakan benda nyata yang dibuat untuk penarikan produk.

- Keunggulan Prototype

Pembelajaran, Komunikasi, penggabungan, bongkar

- Penggabungan

Prototype digunakan untuk memastikan bahwa komponen dan produk bekerja bersamaan seperti yang diharapkan

- Atribut pembuat Prototype

1. Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik

2. —||— fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tdk lpt di duga

3. —||— dapat mengurangi resiko iterasi yg merugikan

4. —||— mempercepat langkah pengembangan lainnya.

5. —||— menstrukturisasi ketergantungan tugas.

Prototype analitik merupakan persamaan matematis dari produk, maka secara umum akan mengandungi beberapa parameter yang bervariasi untuk penampilan rancangan alternatif

- Teknologi pembuatan prototype

Model komputer 3D

Model menampilkan rancangan sebagai bentuk 3D masing-masing; biasanya dibangun dari bangun geometri dasar seperti silinder, balok, dan lubang.

### 1D Merencanakan Prototype

1. Menentukan tujuan prototype

2. Menetapkan tingkat perkiraan konsep

3. Menggariskan rencana percobaan

4. Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian.

5. Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian.

- Cara Membuat prototype produk

1. Membuat diagram rinci atau sketsa

2. Membuat model 3D (optional)

3. Buat "bukti dari konsep"

4. Buat prototype pertama anda

5. Membuat prototype produksi siap



Date \_\_\_\_\_  
► Tips untuk ikuti ketika membuat prototype produk anda

1. Membuat daftar fitur prioritas

Fitur dalam 3 kategori :

- Perlu punya adalah fitur yang anda benar-benar perlu untuk produk untuk bekerja
  - Baik untuk memiliki ~~anda~~ adalah fitur yg akan membantu produk anda menonjol, tetapi tidak penting untuk fungsinya.
  - Tidak dibutuhkan adalah fitur yang berlebihan untuk produk dan tidak menambahkan banyak di jalan banding atau utilitas.
2. Masuk NDA dan paten berkas
3. Menjaga biasa dalam pikiran ketika merancang.
4. Gunakan teknik manufaktur standar
5. Meminjam ide dari pesaing

Nama : Putra Pratama Arjiantika

Kelas : XI TKJ

Absen : 24

Foto Rangkuman

Menurutkan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa

\* Proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa

Setiap tahapan dalam proses pengembangan konsep melibatkan banyak bentuk model dan prototype. Hal ini muncul, antara lain model pembuatan konsep pengembangan dalam menunjukkan kelayakan: model "hanya bentuk" dapat ditunjukkan pada pelanggan untuk mengevaluasi kergonomisan dan gaya.

Prototype merupakan perwujudan produk yang dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sebagai lawan analistik.

\* Kegunaan Prototype

Dalam proyek pengembangan produk, prototype digunakan untuk empat tujuan yaitu: pembelajaran, komunikasi, penggabungan dan tanggap.

\* Pembelajaran

Prototype sering digunakan membuat dua tipe pertanyaan "apakah dapat bekerja?" dan "sejauh mana dapat memenuhi kebutuhan pelanggan?" saat harus menjawab pertanyaan semacam ini, prototype dilakukan sebagai alat pembelajaran.

\* Komunikasi

Prototype memperbaiki komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra, keaduan anggota tim, pelanggan dan investor. Hal ini karena sebuah gambar, alat tanggap tiga dimensi.

\* Penggabungan

Prototype digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja bersamaan seperti yang diharapkan.

\* Milestones

Dalam tahap pengembangan produk berikutnya, prototype digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa produk yang telah mencapai tingkat kegunaan yang diinginkan. Prototype Milestones menyatakan hasil nyata untuk menunjukkan jadwal.

\* Prinsip pembuatan prototype

1. Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
2. Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan penemuan yang tidak dapat diduga.
3. Sebuah prototype dapat mengurangi resiko iterasi yang merugikan.
4. memperlancar langkah pengembangan lainnya.
5. menstabilkan ketergantungan tugas.

\* Prototype Analitik Umumnya lebih fleksibel dibandingkan Prototype Fisik

Dalam banyak kasus mengubah parameter dalam prototype analitik lebih mudah dibandingkan mengubah sebuah atribut prototype fisik.

Date

- \* Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yang tidak dapat diduga. Beberapa hal yang muncul secara kebetulan adalah prototype fisik tidak relevan pada produk akhir dan bertindak sebagai pengganggu selama pengujian.

- \* Prototype analitis, sebaliknya tidak pernah dapat menguraikan fenomena yang bukan merupakan bagian model analitis probab yang prototype.

- \* Sebuah Prototype Dapat Mengurangi Risiko Iterasi yang Mengikat

Dalam banyak situasi, hasil dari sebuah pengujian muncul ~~menghasilkan~~ mengharuskan menggambar kembali peranan resiko dan iterasi. Pengembangan akan harus diulang. Sebagai contoh jika terdapat tidak sesuai dengan bagian berikutnya, cetakan harus diulang.

- \* Sebuah Prototype Dapat mempercepat lanjak pengembangan lainnya.

Pembuatan prototype dapat membuat kegiatan selanjutnya selesai lebih cepat dibandingkan jika tidak membuat prototype.

- \* Sebuah prototype Dapat memstrukturisasi pelaksanaan tugas.

Mengapa suatu yang mungkin untuk melengkapi beberapa tugas. Sebagai contoh pengujian software mungkin tergantung pada keberadaan sumber fisik.

- \* Teknologi Pembuatan Prototype

Model komputer 3D

Model ini menampilkan roneologi sebagai bentuk 3D masing-masing: biasanya dibangun dari bangun geometri dasar seperti silinder, balok dan lubang.

- \* Pembuatan bentuk bebas

Jika digunakan secara tepat, prototype ini mengurangi waktu pengembangan produk atau memperbaiki produk hasil. Teknologi ini dapat digunakan untuk mewujudkan konsep yang dapat dikomunikasikan dengan anggota tim lainnya.

- \* Merencanakan Prototype

Langkah 1: Menetapkan Tujuan Prototype

Langkah 2: " Tingkat perlebaran konsep

Langkah 3: Menggantis Rencana Percobaan

Langkah 4: Membuat Jadwal untuk ~~perolehan~~ perolehan, pembuatan & pengujian

➔ Cara Membuat Prototype Produk

1. Membuat diagram rinci / sketsa.

Tujuan anda harus menangkap ide sebanyak mungkin dengan cara visual yang relevan. Anda harus memiliki konsep

➔ Sebuah sketsa <sup>desain</sup> yang menunjukkan bagaimana produk mungkin muncul setelah selesai.

➔ " " " jenis yang menunjukkan ke dimensi produk, bahan, dan biaya.

➔ Membuat Model 3D (optional)

Ini akan membantu anda (dan setiap pihak ketiga seperti investor / mitra)

mervisualisasikan produk yang lebih baik. Manfaat lain dari 3D adalah bahwa Anda dapat menggunakan aplikasi augmented reality untuk memvisualisasikan itu di dunia nyata.

### 3. Buat "bukti dari konsep"

Bukti dari konsep tidak harus terlihat baik atau bahkan menyerupai produk akhir.

### 4. Buat Prototipe pertama anda

Ini harus menjadi model yang cukup rinci yang terlihat seperti produk akhir anda dan memiliki fungsi yang sama.

### 5. Membuat prototipe produksi - siap

Ini pada dasarnya adalah proses braya dalam katayak analisis.

\* Tips untuk ikut ketika membuat prototipe produk anda.

#### 1. Membuat daftar fitur prioritas

- Paku punya
- Baik untuk memilih
- Tidak dibutuhkan

#### 2. Masuk ke NDAs dan paten kertas

→ Untuk melindungi diri anda dari penyalahgunaan kekayaan intelektual, anda dapat mengambil langkah 3 berikut.

- mengajukan paten untuk ide produk dan desain
- meminta semua pihak ketiga untuk menandatangani perjanjian nondisclosure (NDAs)

#### 3. Menjaga braya dalam pikiran ketika merencanakan

→ Setiap tahap proses desain tanyalah pada diri sendiri dua pertanyaan

- menyebabkan bagian ini diperlukan?
- Jika ya, apa bahan termurah untuk membuatnya tanpa mengorbankan atrilitas?

#### 4. Gunakan teknik manufaktur standar

Alasan lain untuk braya overruns antara prototipe untuk produk akhir adalah penggunaan teknik manufaktur khusus.

#### 5. Memeriksa ide dari pesaing

Melihat dari daftar produk pesaing anda, menganalisis bahan mereka, desain dan teknik manual.

Nama: Anisa Putri

Kelas: XI-TKJ

Absen:03

gambar:

31 / 10 2022

## RANGKUMAN PKK 3.8

### K.17 3.8 Menerapkan proses kerja pembuatan prototype produk barang atau jasa

Proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa.

Model "hanya bentuk" dpt ditunjukkan pd pelanggan utk mengevaluasi ergonomi dan gaya, sedangkan model lembar kerja adalah untuk pilihan teknis.

Prototype merupakan penafsiran produk yg dpt diklasifikasikan melalui 2 dimensi yaitu dimensi yg pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitik.

Prototype fisik merupakan benda nyata yg dibuat utk memperlihatkan produk.

Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototype merupakan prototype yg menyuruh sebagai lawan yg terfokus.

Prototype menyeluruh merupakan prototype yg diberikan kpd pelanggan untuk mengidentifikasi kekurangan dari desain sebelum memutuskan diproduksi.

#### ► Kegunaan Prototype

Prototype digunakan utk 4 tujuan yaitu: pembelajaran, komunikasi, penggabungan, dan torogak.

#### \* Komunikasi

Prototype mempertaya komunikasi dgn manajemen puncak, penjual, mitra, keseluruhan anggota tim, pelanggan, dan investor.

#### \* Milestones

Prototype digunakan utk mendemonstrasikan bahwa produk yg telah mencapai tingkat kegunaan yg diinginkan. Prototype milestones menyediakan hasil nyata, memperlihatkan kemajuan dan disetujui utk menjalankan jadwal.

#### ► Prinsip Pembuatan Prototype

1. Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik.
2. Prototype fisik dibutuhkan utk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga.
3. Sebuah prototype dpt mengurangi resiko literasi yg merugikan.
4. Sebuah prototype dpt memperlihatkan langkah pengembangan lainnya.
5. Sebuah prototype dpt menstrukturisasi ketergantungan tugas.

#### Teknologi Pembuatan Prototype

##### Model komputer 3D

Model ini menampilkan rancangan sebagai bentuk 3D masing2 biasanya dibangun dari bangun geometric dasar seperti silinder, balok, dan lubang.

##### ► Merencanakan Prototype.

1. Menetapkan tujuan prototype
2. Menetapkan tingkat perkiraan konsep

- Date: \_\_\_\_\_
3. Menggariskan rencana percobaan
  4. Membuat Jadwal utk perolehan, pembuatan, dan pengujian
  5. Membuat Jadwal utk perolehan, pembuatan, dan pengujian.

#### 10 Cara Membuat Prototype produk:

1. Membuat diagram rinci atau seetsa
2. Membuat model SD (Optional)
3. Buat "bukti dari konsep"
4. Buat Prototype pertama anda
5. Membuat prototype produksi - siap.

#### 10 Tips untuk keuti ketika membuat prototype produk anda.

1. Membuat daftar fitur prioritas

fitur dlm 3 kategori :

- Perlu punya adalah fitur yg anda benar-benar perlu utk produk utk bekerja.
- Baik utk memiliki adalah fitur yg akan membantu produk anda menonjol, tetapi tdk penting utk fungsinya.
- Tidak dibutuhkan adalah fitur yg berlebihan utk produk dan tdk menambahkan banyak dajalan banding atau utilitas.

2. Masuk NDAS dan paten. berkeas

3. Menjaga biaya dlm pikiran ketika merancang.

4. Gunakan teknik manufaktur standar.

5. Menyarikan ide dari pesaing.

Nama: Viona sintia putri rahayu

Kelas : XI TKJ

No.Absen: 32

foto rangkuman:

### 3.0. Menerapkan Proses Kerja Pembuatan Prototype produk barang / jasa

=> Proses kerja pembuatan prototype produk barang / jasa  
Prototype merupakan penafsiran produk yang dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah prototype merupakan bentuk fisik sebagai lawan dari analitik.

#### => Kegunaan Prototype

Dalam proyek pengembangan produk, protipe digunakan untuk empat tujuan yaitu: pembelajaran, komunikasi, penggabungan dan langka

#### => Penggabungan

Prototype digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja bersamaan seperti yang diharapkan.

#### => Milestones

Prototype digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa produk yang telah mencapai tingkat kegunaan yang diinginkan. Prototype milestones menyediakan hasil nyata memperlihatkan kemajuan dan disiapkan untuk menjalankan jadwal.

#### Prinsip pembuatan prototype

1. Prototype analitik umumnya lebih fleksibel dibandingkan prototype fisik
2. Prototype fisik dibutuhkan untuk menemukan fenomena yg tdk dpt diduga
3. Sebuah prototype cpt mengurangi resiko iterasi yang merugikan

⇒ Pembuatan bentuk bebas

Teknologi pembuatan produk bentuk bebas memungkinkan prototype 3D yang nyata dibuat lebih awal dan lebih murah dibandingkan yang sebelumnya

⇒ Merencanakan Prototipe

Langkah 1: Menetapkan tujuan prototipe

Langkah 2: Menetapkan tingkat perkiraan konsep

Langkah 3: Menggariskan rencana percobaan

Langkah 4: Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian

Langkah 5: Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan & pengujian

⇒ Prototipe Rancangan Produk

Direncanakan pada rancangan produk yang berupa alat puntir benang

Sutera ini terdapat 12 spindle dgn diameter spindle 24 mm,

Jarak antara spindle 24 mm satu dgn spindle lainnya 112 mm, jarak

antara spindle dgn puli penuntun (guide pulley) 160 mm, jumlah puli

penuntun 5 buah dgn diameter 24 mm, jarak antara puli motor

dgn spindle ke-1 480 mm

Cara membuat Prototipe Produk

1. ~~Yang~~ Membuat diagram rinci atau sketsa

2. Membuat model 3D (optional)

3. Buat "Bukti dari konsep"

4. Buat Prototipe pertama anda

5. Membuat Prototipe produksi -stop



⇒ Pembuatan bentuk bebas

Teknologi pembuatan produk bentuk bebas memungkinkan prototype 3D yang nyata dibuat lebih awal dan lebih murah dibandingkan yang sebelumnya

⇒ Merencanakan Prototipe

Langkah 1: Menetapkan tujuan prototipe

Langkah 2: Menetapkan tingkat perkiraan konsep

Langkah 3: Menggariskan rencana percobaan

Langkah 4: Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan dan pengujian

Langkah 5: Membuat jadwal untuk perolehan, pembuatan & pengujian

⇒ Prototipe Rancangan Produk

Direncanakan pada rancangan produk yang berupa alat puntir benang sutera ini terdapat 12 spindle dgn diameter spindle 24 mm,

Jarak antara spindle 24 mm satu dgn spindle lainnya 112 mm, jarak antara spindle dgn puli penuntun (guide pulley) 160 mm, jumlah puli penuntun 5 buah dgn diameter 24 mm, jarak antara puli motor

dgn spindle ke-1 480 mm

Cara membuat Prototipe Produk

1. ~~Langkah~~ Membuat diagram rinci atau sketsa

2. Membuat model 3D (optional)

3. Buat "Bukti dari konsep"

4. Buat Prototipe pertama anda

5. Membuat Prototipe produksi -stop

Date

## Tips untuk lebih ketika membuat prototype Produk anda

1. Membuat daftar fitur Prioritas
2. Masuk HIRAS dan Paten ketika membuat Prototype Produk anda
3. Mengalokasikan biaya dalam pikiran ketika Merancang
4. Gunakan teknik Manufaktur standar
5. Meminjam ide dari pesaing