



# SISTEM PENGOLAHAN MAKANAN AWETAN HEWANI





# SISTEM PENGOLAHAN MAKANAN AWETAN HEWANI



Pengembangan makanan awetan dari makanan hewani terbagi pada dua bagian yaitu bagian pengembangan pengolahan nya dan pengemasan

## 1. Pengolahan

Teknologi pengolahan diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah suatu produk, termasuk sumber daya alamihewani yang melimpah, bisa dilakukan pengolahan yang tepat sehingga menghasilkan produk yang baik

Sumber daya alam hewani sangat mudah rusak sehingga dalam pengolahan diperlukan metode untuk mengawetkannya

# SISTEM PENGOLAHAN MAKANAN AWETAN HEWANI



## 2. Pengemasan

Kemasan untuk produk makanan fungsional setengah jadi berbeda dengan produk makanan fungsional jadi yang siap dikonsumsi.

Pada produk makanan proses pengemasan berkaitan erat dengan proses pengolahan produk

Pengemasan berperan penting dalam menentukan keawetan produk makanan yang dikemas.



# PENGOLAHAN

PKWU KELAS X SEMESTER 2





## PRINSIP PENGAWETAN

Beberapa prinsip pengawetan yang bisa dilakukan dalam proses pengolahan makanan yaitu sebagai berikut :

**01**

**Pengawetan suhu tinggi**

**02**

**Pengawetan dengan suhu rendah**

**03**

**Pengawetan dengan iradiasi**

**04**

**Pengawetan dengan bahan kimia**



# PENGAWETAN DENGAN SUHU TINGGI

---

Bisa dilakukan dengan pengeringan (baik pengeringan alami seperti matahari, maupun pengeringan buatan misalkan dengan oven).



Bisa dilakukan dengan proses pengasapan



# PENGAWETAN DENGAN SUHU RENDAH

---



Bisa dilakukan  
dengan proses  
pembekuan

Bisa dilakukan  
dengan proses  
pendinginan





# Pengawetan Dengan Iradiasi

Iradiasi merupakan salah satu jenis pengolahan bahan makanan yang menerapkan gelombang elektromagnetik

Iradiasi bertujuan mengurangi kehilangan akibat kerusakan dan pembusukan, serta membasmi mikroba dan organisme lain yang menimbulkan penyakit terbawa makanan

Prinsip pengolahan, dosis, teknik dan peralatan, persyaratan kesehatan dan keselamatan serta pengaruh iradiasi terhadap makanan harus diperhatikann



## Pengawetan Melalui Proses Iradiasi



Meningkatkan mutu pangan



Memperbaiki hygiene pangan



Membunuh serangga



Menghilangkan residu kimia



Karantina buah-buahan



Sterilisasi makanan



## Iradiasi pada Apel









# Contoh Olahan Makanan Awetan dari Bahan Hewani



## Sosis

adalah contoh olahan makanan awetan dari bahan hewani yaitu dari daging sapi/ayam yang digiling menggunakan mesin yang kemudian diawetkan dengan bahan kimia (natrium benzoat)



## Sarden

adalah contoh olahan makanan awetan dari bahan hewani dengan dilumuri saus tomat dan kemudian dikemas ke dalam kaleng.





## **Telur**

### **Asin**

adalah contoh olahan makanan awetan dari bahan hewani  
yaitu dari telur bebek yang diawetkan dengan diberi garam



## **Ikan**

### **Asin**

adalah contoh olahan makanan awetan dari bahan hewani  
yaitu dari ikan yang dikeringkan kemudian digarami



## **Ikan**

### **Asap**

adalah contoh olahan makanan awetan dari bahan hewani  
yaitu dari ikan dengan pengasapan







# PENGEMASAN

PKWU KELAS X SEMESTER 2





## **Bahan Kemasan Makanan Awetan Hewani**

**Kemasan adalah kegiatan penempatan produksi ke dalam wadah dengan segala jenis material lainnya yang dilakukan oleh produsen untuk disampaikan kepada konsumen. Fungsi kemasan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:**

- a. Kemampuan/daya membungkus yang baik untuk memudahkan dalam penanganan, pengangkutan, distribusi, penyimpanan dan penyusunan/penumpukan.**
- b. Kemampuan melindungi isinya dari berbagai risiko dari luar.**
- c. Kemampuan sebagai daya tarik terhadap konsumen.**
- d. Persyaratan ekonomi, artinya kemampuan dalam memenuhi keinginan pasar, sasaran masyarakat dan tempat tujuan pemesan.**
- e. Mempunyai ukuran, bentuk dan bobot yang sesuai dengan norma atau standar yang ada, mudah dibuang, dan mudah dibentuk atau dicetak.**



Kemasan harus memiliki sifat-sifat :

- a. *Permeabel* terhadap udara (oksigen dan gas lainnya).
- b. Bersifat *non toksik* dan *inert* (tidak bereaksi dan menyebabkan reaksi kimia) sehingga dapat mempertahankan warna, aroma, dan cita rasa produk yang dikemas.
- c. Kedap air (mampu menahan air atau kelembaban udara sekitarnya).
- d. Kuat dan tidak mudah bocor.
- e. Relatif tahan terhadap panas.
- f. Mudah dikerjakan secara massal dan harganya relatif murah.

Kemasan dapat digolongkan berdasarkan beberapa hal antara lain :

**a. Frekuensi Pemakaian**

**b. Struktur sistem kemas berdasarkan letak atau kedudukan suatu bahan kemas**

**c. Sifat kekakuan bahan kemas**

**d. Sifat perlindungan terhadap lingkungan**

**e. Tingkat kesiapan paka**



## Frekuensi Pemakaian

Kemasan sekali pakai (*Disposable*), yaitu kemasan yang langsung dibuang setelah satu kali pakai. Contohnya bungkus plastik es, bungkus permen, bungkus daun, karton dus, makanan kaleng.

Kemasan yang dapat dipakai berulang kali (*Multi Trip*), seperti beberapa jenis botol minuman (limun, bir) dan botol kecap. Wadah-wadah tersebut umumnya tidak dibuang oleh konsumen akan tetapi dikembalikan lagi pada agen penjual untuk kemudian dimanfaatkan ulang oleh pabrik.

Kemasan yang tidak dibuang (*Semi Disposable*). Wadah-wadah ini biasanya digunakan untuk kepentingan lain di rumah konsumen setelah dipakai dan digunakan untuk penyimpanan bahan makanan atau jenis makanan yang lain.



**Struktur sistem kemas  
berdasarkan letak atau  
kedudukan suatu bahan kemas**

- 1) Kemasan primer, yaitu bahan kemas langsung mewadahi bahan pangan (kaleng susu, botol minuman, bungkus tempe).
- 2) sekunder, yaitu kemasan yang fungsi utamanya melindungi kelompok kemasan lainnya, seperti misalnya kotak karton untuk wadah kaleng susu, kotak kayu untuk wadah buah-buahan yang dibungkus, keranjang tempe, dan sebagainya.
- 3) Kemasan tersier dan kuarterner, yaitu apabila masih diperlukan lagi pengemasan setelah kemasan primer, sekunder dan tersier.

**Sifat kekakuan bahan kemas**

- 1) Kemasan feksibel, yaitu bila bahan kemas mudah dilenturkan, misalnya plastik, kertas, foil.
- 2) Kemasan kaku, yaitu bila bahan kemas bersifat keras, kaku, tidak tahan lenturan, patah bila dipaksa dibengkokkan. Misalnya kayu, gelas, dan logam.
- 3) Kemasan semi kaku/semi feksibel, yaitu bahan kemas yang memiliki sifatsifat antara kemasan feksibel dan kemasan kaku, seperti botol plastik (susu, kecap, saus) dan wadah bahan yang berbentuk pasta



## **Teknik Pengemasan Makanan Awetan Hewani**

**Pengemasan merupakan sistem yang terkoordinasi untuk menyiapkan barang menjadi siap untuk ditransportasikan, didistribusikan, disimpan, dijual, dan dipakai. Agar kemasan produk khususnya makanan dapat berfungsi dengan baik, maka bahan membuat kemasan produk makanan seharusnya memenuhi kriteria sebagai berikut:**

- a. Tidak Beracun;**
- b. Kedap udara;**
- c. Kedap air;**
- d. Mudah dibuka dan ditutup;**
- e. Anti mikroba;**
- f. Mudah dibuang;**
- g. Mencegah kebocoran produk;**
- h. Tidak merusak lingkungan;**
- i. Cocok dengan produk yang dikemas; dan**
- j. Memenuhi kebutuhan ukuran, berat dan juga bentuk.**



**CONTOH  
KEMASAN  
MAKANAN  
AWETAN  
HEWANI**





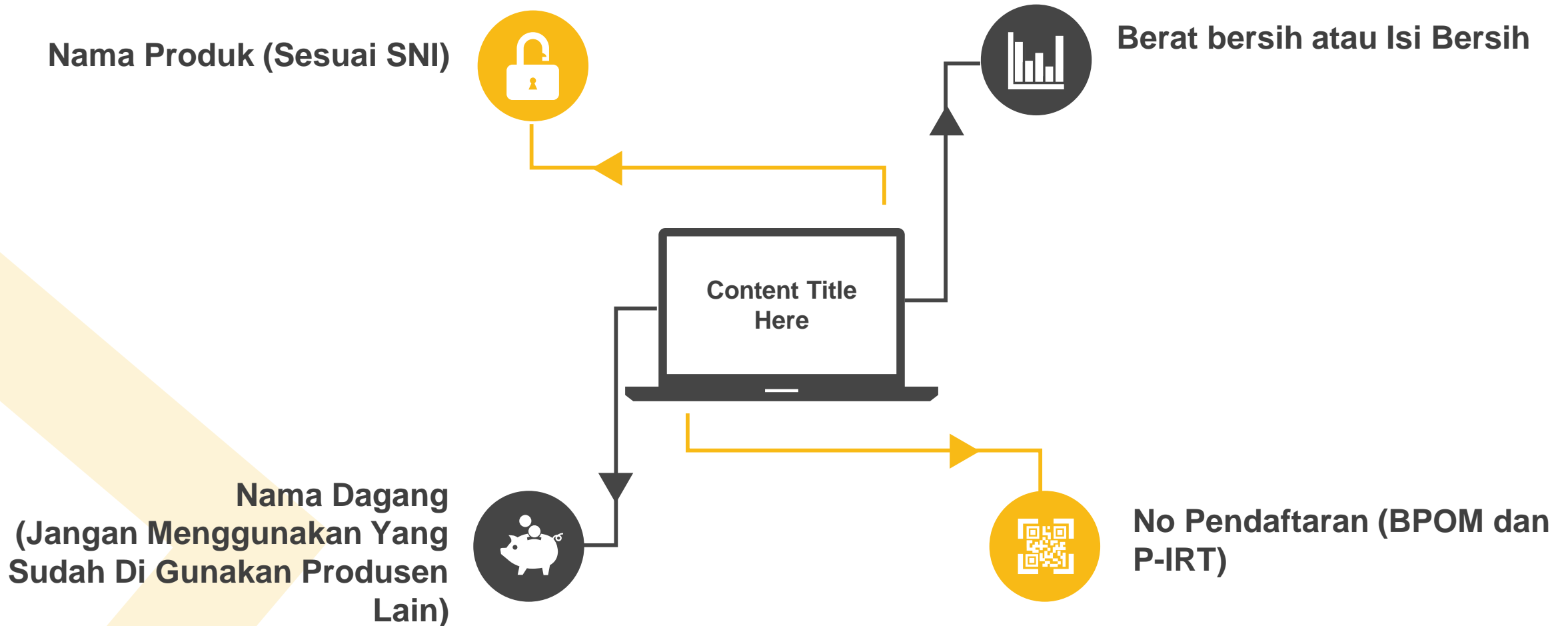


# PELABELAN

PKWU KELAS X SEMESTER 2

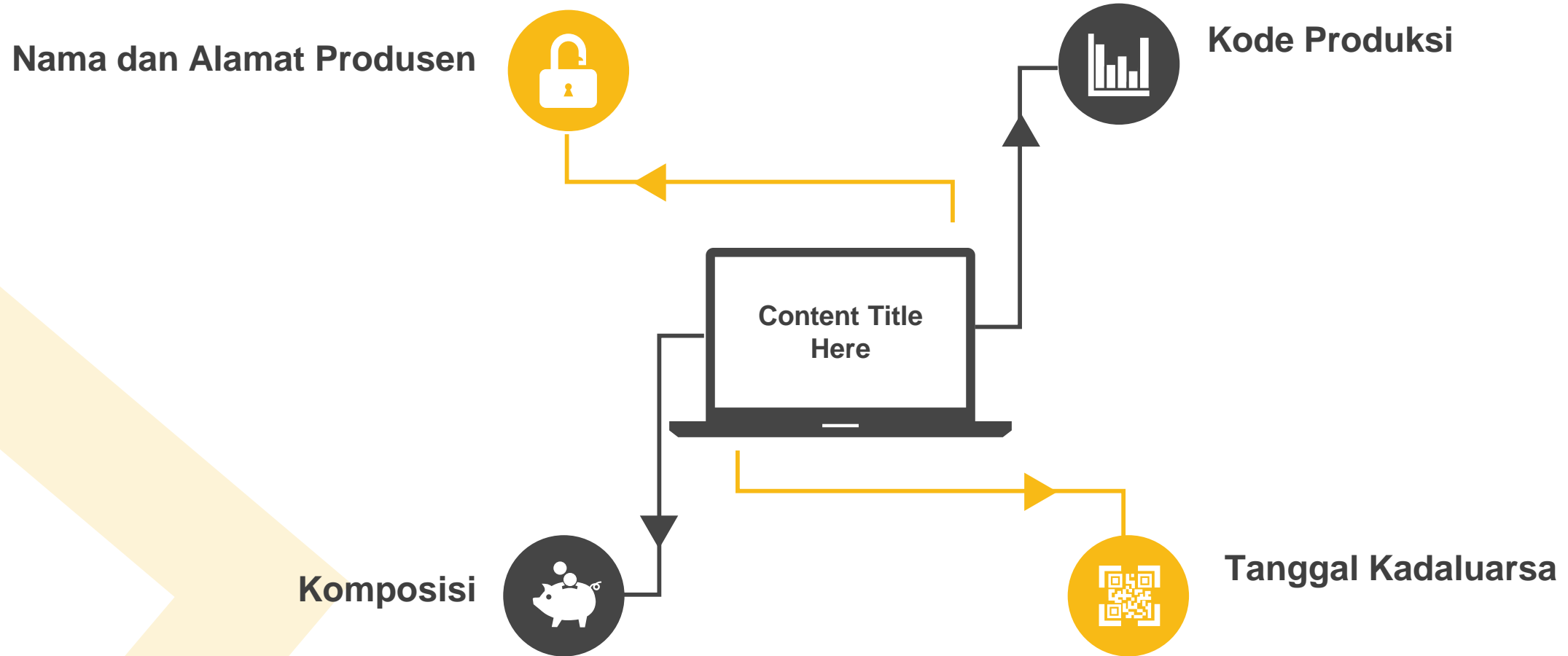


# Delapan Hal Yang Wajib Dicantumkan Pada Label





# Delapan Hal Yang Wajib Dicantumkan Pada Label





# Pelabelan Pada Kemasan

Selain kualitas kemasan yang harus diperhatikan adalah pelabelan pada kemasan produk fungsional

Penggunaan bahasa juga harus diperhatikan. Bahasa yang wajib digunakan untuk produk yang akan dipasarkan di wilayah Indonesia adalah Bahasa Indonesia. Adapun bahasa lainnya adalah diperbolehkan sebagai bahasa tambahan, tanpa membuang penggunaan bahasa indonesia

Selain hal yang wajib pada label, ada beberapa hal yang disarankan ada pada kemasan seperti label halal, barcode dan kandungan nilai gizi. Sebaliknya ada beberapa hal yang dilarang tercantum pada kemasan seperti klaim kandungan kesehatan tanpa bukti, klaim mengobati dan sifat-sifat yang berlebihan lainnya.



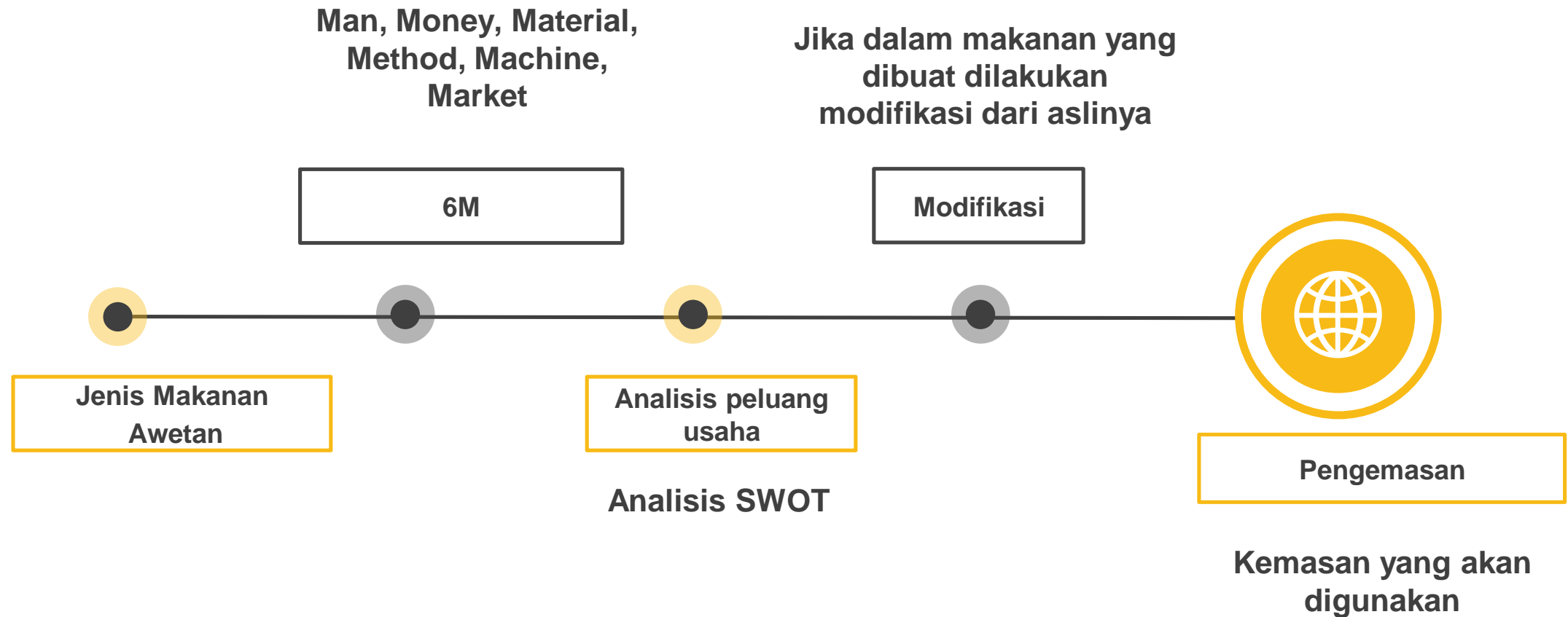


# PENUGASAN PROJECT 1

PKWU KELAS X SEMESTER 2



# PERENCANAAN PENGOLAHAN MAKANAN AWETAN BERBAHAN DASAR HEWANI







# Thank you

TERIMA KASIH