

Pendidikan  
Profesi Guru



UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PPG Guru  
Tertentu  
Tahap 1

# JURNAL PEMBELAJARAN

**PRAKTIKUM UJI PH ASAM BASA SEBAGAI  
INTERNALISASI NILAI MAKAN SEHAT  
UNTUK KESEHATAN LAMBUNG**



Nama : Budiman Prastyo  
ID SIMPKB : 2020007142  
NIM : 2598020724  
Jurusan : Pendidikan Kimia  
Rumpun : Umum

## Modul 3:

Filosofi Pendidikan dan  
Pendidikan Nilai

Meliputi:

- Memahami filosofi pendidikan Indonesia
- Menginternalisasi nilai-nilai ke-Indonesia-an dalam menjalankan tugas sebagai pendidik dan dalam kehidupan keseharian
- Mengembangkan strategi internalisasi nilai dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta berkomitmen pada nilai-nilai moral dan etika, dasar-dasar kepemimpinan, dan sebagai pembelajar sepanjang hayat

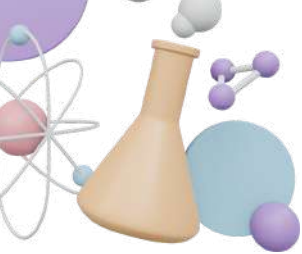


✉ [budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id](mailto:budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id)



@budimanium



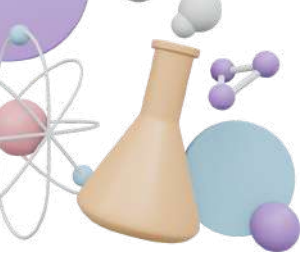


## MAKNA, URGENSI DAN STRATEGI INTERNALISASI PENDIDIKAN NILAI DALAM KERANGKA PENDIDIKAN NASIONAL

Sebelum saya memaparkan aksi nyata yang telah saya lakukan, saya akan menjawab pertanyaan pemantik dalam platform RuangGTK, yang menurut saya sangat menarik untuk didiskusikan.

### **Mengapa pendidikan nilai menjadi aspek penting dalam sistem pendidikan saat ini?**

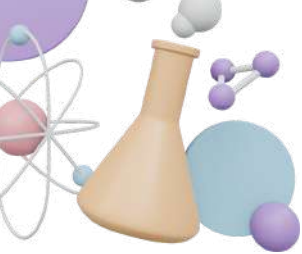
Sebagai guru kimia di SMA, saya melihat bahwa pendidikan nilai sangat penting adanya karena pengetahuan saja tidak cukup tentunya untuk membentuk generasi yang bertanggung jawab. Misalnya, ilmu kimia mengajarkan tentang reaksi beserta zat, namun pembelajaran tidak akan memberikan dampak jangka panjang tanpa nilai-nilai seperti kerja sama di dalam kelompok, tanggung jawab terhadap limbah laboratorium, atau kejujuran ketika praktikum. Pendidikan nilai membantu siswa untuk memahami bahwa ilmu yang dipelajari seharusnya digunakan untuk kebaikan, bukan untuk disalahgunakan.



## MAKNA, URGENSI DAN STRATEGI INTERNALISASI PENDIDIKAN NILAI DALAM KERANGKA PENDIDIKAN NASIONAL

**Bagaimana hubungan antara pendidikan nilai dengan karakter, moral, dan etika dalam kehidupan sehari-hari?**

Pendidikan nilai sangat terkait dengan pembentukan karakter, moral, dan etika pelajar. Hal itu menjadi fondasi di dalam pengambilan keputusan serta tindakan sehari-hari siswa. Dalam konteks pelajaran kimia, saya sering mengaitkan tentang pentingnya etika di dalam penelitian ilmiah, misalnya bahwa data eksperimen tidak boleh dimanipulasi. Integritas, tanggung jawab, serta kerja keras adalah nilai-nilai yang memang penting. Nilai-nilai ini tecermin pada tingkah laku murid di kelas atau metode mereka menuntaskan tugas laboratorium. Pendidikan nilai mengarahkan mereka untuk tahu tentang apa yang benar serta melakukan tentang yang benar.

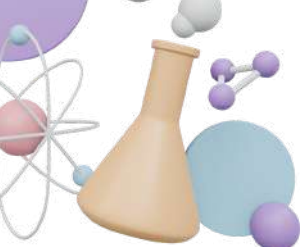


## STRATEGI INTERNALISASI DAN PENGEMBANGAN NILAI DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Selanjutnya, saya akan melanjutkan untuk menjelaskan strategi internalisasi dan pengembangan nilai dalam proses pembelajaran. Penjelasan ini meliputi urgensi, tiga tahapan internalisasi, empat strategi utama, sinergi dan implikasi pendidikan karakter di sekolah.

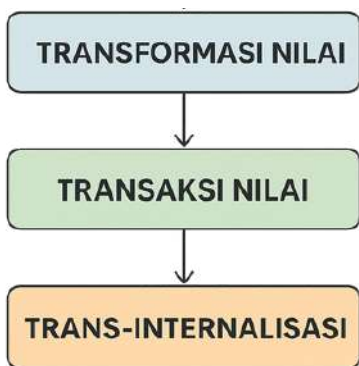
### Pentingnya Internalisasi Nilai dalam Pendidikan

Dalam era globalisasi, pendidikan tidak cukup hanya berfokus pada penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga harus menanamkan nilai-nilai moral, etika, dan sosial. Internalisasi nilai adalah proses sistematis menjadikan nilai eksternal sebagai bagian dari karakter individu. Sementara itu, pengembangan nilai bertujuan mengasah potensi internal peserta didik agar mampu tumbuh sebagai pribadi bermoral dan beretika. Pendidikan karakter melalui pendekatan nilai menjadi landasan penting untuk mencetak generasi yang tidak hanya cerdas, tetapi juga bertanggung jawab secara sosial.



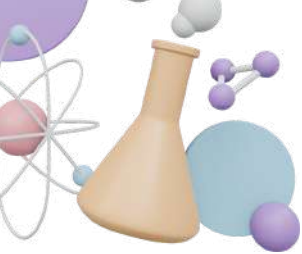
## STRATEGI INTERNALISASI DAN PENGEMBANGAN NILAI DALAM PROSES PEMBELAJARAN

### Tiga Tahapan Strategis Internalisasi Nilai



Proses internalisasi nilai berlangsung secara bertahap melalui tiga tahap utama. Tahap pertama adalah transformasi nilai, yaitu penyampaian nilai secara kognitif oleh guru melalui komunikasi satu arah. Tahap kedua adalah transaksi nilai, di mana terjadi interaksi dua arah antara guru dan siswa yang memungkinkan nilai-nilai baru diinternalisasi melalui diskusi dan keteladanan guru. Tahap terakhir, trans-internalisasi, adalah proses paling mendalam yang melibatkan aspek afektif dan psikomotorik melalui pembiasaan, pengondisian, dan keteladanan secara konsisten agar nilai benar-benar melekat pada diri peserta didik.

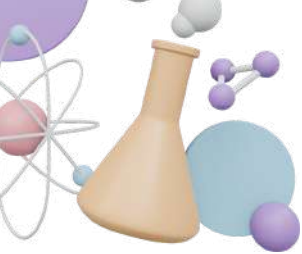




## STRATEGI INTERNALISASI DAN PENGEMBANGAN NILAI DALAM PROSES PEMBELAJARAN

### Empat Strategi Utama Internalisasi Nilai dalam Pembelajaran

Untuk menanamkan nilai secara efektif dalam proses pembelajaran, terdapat empat strategi utama. *Pertama*, pendekatan kognitif yang melatih kemampuan berpikir moral melalui diskusi, cerita, atau studi kasus. *Kedua*, pembiasaan yang membentuk karakter melalui tindakan positif yang diulang secara konsisten. *Ketiga*, pengondisian lingkungan belajar untuk menciptakan iklim yang mendukung nilai-nilai baik. *Keempat*, keteladanan dari guru yang ditampilkan secara konsisten agar siswa dapat meniru perilaku positif dari figur yang mereka hormati. Berbeda dengan internalisasi, pengembangan nilai fokus pada potensi internal peserta didik melalui pendekatan konstruktivis. Strateginya meliputi penyajian dilema moral yang mendorong siswa berpikir kritis dan bertanggung jawab atas pilihannya, diskusi reflektif untuk membuka ruang dialog nilai antar siswa, klarifikasi nilai agar siswa sadar dan memilih nilai secara sukarela, serta simulasi atau role play untuk memperdalam pemahaman melalui pengalaman langsung.



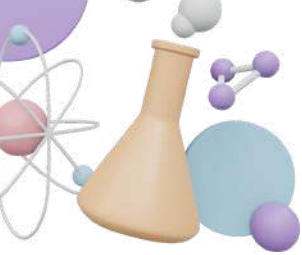
## STRATEGI INTERNALISASI DAN PENGEMBANGAN NILAI DALAM PROSES PEMBELAJARAN

### **Sinergi Antara Internalisasi dan Pengembangan Nilai**

Strategi nilai dalam pembelajaran sebaiknya menggabungkan internalisasi dan pengembangan secara terpadu. Nilai-nilai universal seperti kejujuran dan keadilan dapat ditanamkan melalui keteladanan dan pembiasaan, sedangkan nilai kontekstual dan personal dikembangkan melalui refleksi dan pemikiran kritis. Kombinasi keduanya menciptakan proses pembelajaran yang utuh, di mana siswa tidak hanya menerima nilai dari luar tetapi juga membentuk dan memaknainya dari dalam.

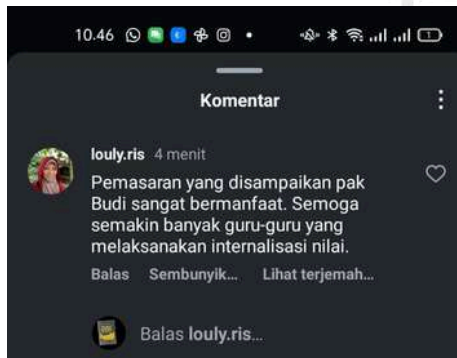
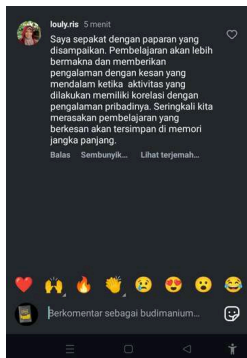
### **Implikasi Pendidikan Karakter di Sekolah**

Pendidikan karakter yang efektif bergantung pada strategi internalisasi dan pengembangan nilai yang berkelanjutan dan menyeluruh. Guru memiliki peran sentral sebagai fasilitator, model, dan pencipta lingkungan belajar yang kondusif. Dengan pendekatan ini, sekolah mampu menciptakan peserta didik yang tidak hanya memiliki pengetahuan akademik, tetapi juga mampu menjalankan nilai-nilai moral dan sosial dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menjadi pribadi tangguh yang siap menghadapi tantangan zaman.



## BERBAGI PRAKTIK BAIK

Saya membagikan pengalaman saya ini melalui platform instagram melalui postingan. Kemudian, saya mendapatkan umpan balik yang terdapat pada lampiran.

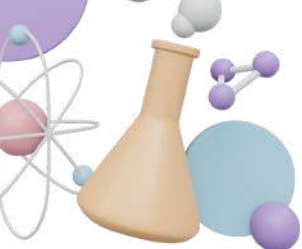


✉ budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id



@budimanium

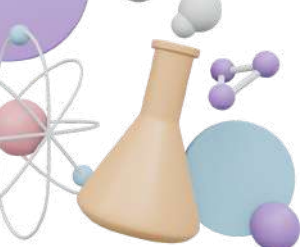




## LEMBAR KERJA RANCANGAN AKSI NYATA STRATEGI INTERNALISASI DAN PENGEMBANGAN NILAI DALAM PROSES PEMBELAJARAN

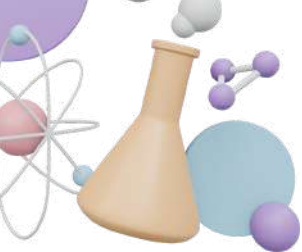
Hari	Sintaks / Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Produk yang Dihilkan
1	Telaah Masalah dan Tujuan	- Diskusi awal tentang GERD dan pH makanan- Penjelasan tujuan dan pentingnya eksperimen pH	- Rumusan masalah dan tujuan kegiatan praktikum
2	Eksplorasi Bahan dan Teori	- Identifikasi makanan/minuman yang sering dikonsumsi- Penjelasan indikator pH dan konsep asam-basa	- Daftar bahan makanan/minuman yang akan diuji- Rencana praktikum
3	Praktikum Uji pH	- Pengujian pH makanan/minuman menggunakan indikator lakmus dan universal	- Tabel hasil uji pH berbagai bahan





Hari	Sintaks / Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Produk yang Dihasilkan
4	Analisis dan Interpretasi	- Analisis hasil praktikum dan hubungan pH dengan gejala GERD- Diskusi klasifikasi aman/wadpada/risk	- Laporan klasifikasi makanan berdasarkan pH dan efek terhadap penderita GERD
5	Diskusi Menu Sehat	- Penyusunan menu sehat harian untuk penderita GERD berdasarkan hasil uji pH	- Refleksi murid mengenai "Menu Sehat untuk GERD"
6	Presentasi dan Refleksi	- Presentasi kelompok hasil temuan dan menu sehat- Refleksi pembelajaran secara individu	- Presentasi kelompok- Jurnal refleksi



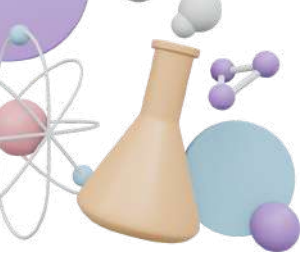


## REFLEKSI AKSI NYATA PEMBELAJARAN UJI PH UNTUK INTERNALISASI NILAI MAKAN SEHAT UNTUK KESEHATAN LAMBUNG

Kegiatan uji pH asam basa sebagai pembelajaran makan sehat bagi penderita asam lambung (GERD) sangat relevan untuk diterapkan dalam konteks strategi internalisasi nilai, khususnya nilai kepedulian terhadap kesehatan, tanggung jawab, dan pengambilan keputusan berdasarkan data ilmiah. Hal ini dibuktikan melalui refleksi yang dilakukan oleh siswa juga. Dalam tahap transformasi nilai, guru menyampaikan informasi tentang GERD, pentingnya pH makanan, dan keterkaitan antara ilmu kimia dengan gaya hidup sehat. Nilai-nilai ini disampaikan secara kognitif melalui penjelasan dan studi kasus, sehingga peserta didik mulai mengenal konsep pentingnya memilih makanan berdasarkan pengetahuan ilmiah untuk menjaga kesehatan tubuh.

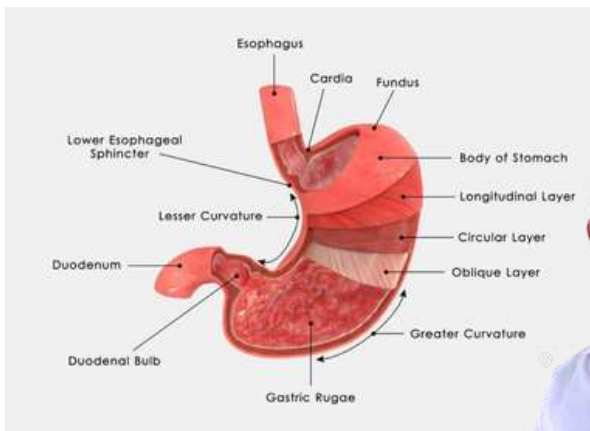
Tahap berikutnya adalah transaksi nilai, di mana siswa mulai mengaitkan informasi yang diterima dengan pengalaman pribadi atau keluarganya. Melalui diskusi kelompok dan analisis hasil praktikum, siswa terlibat aktif dalam berdialog, mempertanyakan, dan mengevaluasi pilihan makanan yang umum dikonsumsi. Keteladanan guru dalam menyampaikan pentingnya hidup sehat dan menunjukkan empati terhadap penderita GERD juga memperkuat penerimaan nilai secara afektif. Tahap ini membantu siswa memahami bahwa sains bukan hanya teori, tetapi dapat menjadi dasar pengambilan keputusan etis dalam kehidupan sehari-hari.





## REFLEKSI AKSI NYATA PEMBELAJARAN UJI PH UNTUK INTERNALISASI NILAI MAKAN SEHAT UNTUK KESEHATAN LAMBUNG

Terakhir, dalam tahap trans-internalisasi, nilai-nilai tersebut mulai melekat melalui pengalaman langsung dan pembiasaan. Ketika siswa menyusun menu sehat berdasarkan hasil uji pH dan mempresentasikannya kepada teman-teman, mereka tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mempraktikkan kepedulian dan tanggung jawab sosial. Proyek ini memberi ruang bagi siswa untuk membentuk kebiasaan berpikir kritis dan membuat keputusan sehat. Dengan demikian, kegiatan ini sangat mungkin diterapkan sebagai sarana internalisasi nilai secara holistik di kelas sains dan memiliki dampak nyata bagi pembentukan karakter siswa.



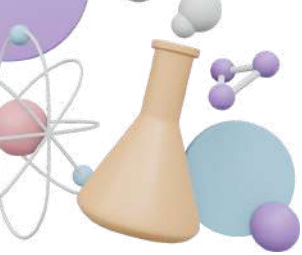
Gambar anatomi lambung (sumber: gramedia.com)

✉ [budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id](mailto:budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id)



@budimanium





**Pendidikan  
Profesi Guru**



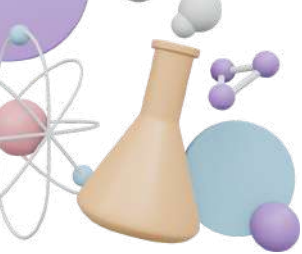
**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

# LAMPIRAN

✉ [budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id](mailto:budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id)

📷 @budimanium ✨





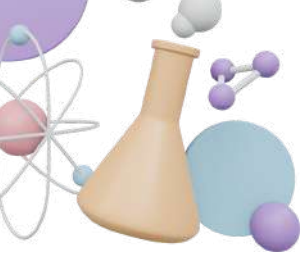
## DOKUMENTASI



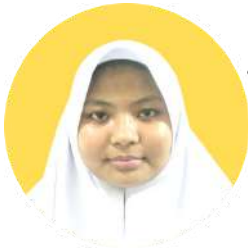
Dokumentasi Pembelajaran Uji PH pada makanan/minuman sehari-hari menggunakan indikator asam basa.

✉ [budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id](mailto:budimanprastyo63@guru.sma.belajar.id)

📷 @budimanium ✨



## UMPAN BALIK PESERTA DIDIK



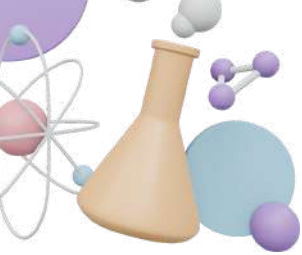
**Kayla, kelas 11**  
mata pelajaran pilihan Kimia

Pembelajaran uji PH seru dan mudah dipahami, apalagi penjelasan dari Pak Budi sangat jelas dan terarah. Terutama penggunaan kertas indikator PH.



**Langgeng, kelas 12 MIPA**  
mata pelajaran kimia

menurut saya, praktek (waktu uji PH) yang di ajarin pak budi seru banget. kegiatannya variatif, banyak pokoknya, terus ga ngebosenin, dan bener-bener ngebantu saya buat memahami materinya secara langsung. dari cara mengajarnya juga gampang banget dipahami, over all oke banget



## UMPAN BALIK REKAN SEJAWAT



**Erna Sulistyawati, S.T**  
Guru Matematika

menginternalisasi nilai kesehatan dalam praktikum ini dapat meningkatkan berpikir kritis siswa, selanjutnya ini bisa diarahkan ke tahap inovasi dalam kesehatan.



**Louly Risdianty, S.Pd**  
Guru Biologi

Pemaparan yang disampaikan oleh Pak Budi sangat bermanfaat. Semoga semakin banyak guru yang menginternalisasi nilai.



# **Uji pH dengan Lakmus, Indikator Universal, dan pH Meter Digital**

# Telaah

Perhatikan video praktikum pada link berikut: <https://bit.ly/ProjectAsamBasa>

Atau scan QR Code berikut:



Gambar 4. Tangkap layar Youtube Praktikum Uji PH (Sumbe: channel SMAIT Latansa Cendekia)

## **Refleksi Hasil Telaah:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Eksplorasi

## Diskusi kelompok dan Praktikum

1. Diskusikanlah dengan teman sekelompok mengenai perbedaan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing alat pendeteksi PH!
2. Adakanlah praktikum dengan prosedur berikut:

**pH (*potential of hydrogen*)** mengukur konsentrasi ion  $H^+$  dalam larutan, dan menunjukkan sifat asam atau basa suatu larutan.

### Rentang pH:

- $pH < 7 \rightarrow$  Asam
- $pH = 7 \rightarrow$  Netral
- $pH > 7 \rightarrow$  Basa

### Metode Pengukuran pH:

1. **Kertas Lakmus:** Indikator sederhana (biru dan merah), hanya menunjukkan sifat asam atau basa.
2. **Indikator Universal:** Campuran indikator yang berubah warna sesuai nilai pH (pH 1-14), bisa dibandingkan dengan skala warna.
3. **pH Meter Digital:** Alat elektronik yang mengukur pH secara kuantitatif dan presisi tinggi menggunakan elektroda sensitif ion  $H^+$ .

## A. Alat dan Bahan

### Larutan Uji:

- Makanan/minuman yang diuji (dalam bentuk larutan)
- Cuka ( $CH_3COOH$ )
- Air jeruk
- Larutan NaCl (air garam)
- Sabun cair
- Air kapur ( $Ca(OH)_2$ )
- Akuades

**Alat:**

- Kertas lakmus merah dan biru
- Indikator pH universal + tabel warna pH
- pH meter digital
- Gelas ukur / gelas plastik
- Pipet / sendok
- Tisu

**B. Prosedur Praktikum****1. Pengukuran dengan Kertas Lakmus**

- Celupkan lakmus merah dan biru ke dalam masing-masing larutan.
- Amati perubahan warna

**2. Pengukuran dengan Indikator Universal**

- Teteskan indikator pH universal pada larutan.
- Bandingkan warna larutan dengan **tabel warna pH universal**.
- Catat nilai pH.

**3. Pengukuran dengan pH Meter Digital**

- Bilas elektroda pada PH Meter dengan air setiap setelah menggunakan menguji larutan.
- Celupkan elektroda ke dalam larutan uji.
- Tunggu hingga angka stabil pada angka indikator pada PH Meter, lalu catat nilai pH.

**4. Pengukuran PH sampel lain**

Lakukan pengamatan PH pada sampel yang ada disekitarmu, boleh berjenis makanan/minuman, atau benda-benda lainnya!

Note: sampel harus berbentuk larutan dan tidak mengganggu alat ketika pendeteksian. Misalkan sampel cairan yang terlalu kental dan berwarna akan mengganggu pendeteksian menggunakan PH Universal.

# Rumuskan

Rumuskanlah hasil pengamatan ke tabel berikut ini!

**Tabel Pengamatan Percobaan Indikator Asam Basa**

Larutan	Lakmus Merah	Lakmus Biru	Warna pH Universal	pH Meter
Cuka	Tetap Merah	Berubah Merah	...	...
Air Jeruk	...	...	...	...
NaCl	...	...	...	...
Sabun Cair	...	...	...	...
Air Kapur	...	...	...	...
Air (akuades)	...	...	...	...

# Presentasi

## Kegiatan Presentasi

Buatlah presentasi yang memaparkan data temuan PH pada sampel yang diperiksa oleh masing-masing kelompok!

Catatan PH temuan sampel:

## Aplikasikan

Aplikasikanlah pengetahuanmu mengenai percobaan ini dengan kampanye sosial media lewat konten poster atau video *short/reels* "pencemaran air tanah dan hubungannya dengan PH"!

## Duniawi & Ukhrawi

Ungkapkanlah menurutmu manfaat duniawi dan ukhrawi yang kamu dapatkan setelah mendapatkan pembelajaran ini!

Duniawi	Ukhrawi