

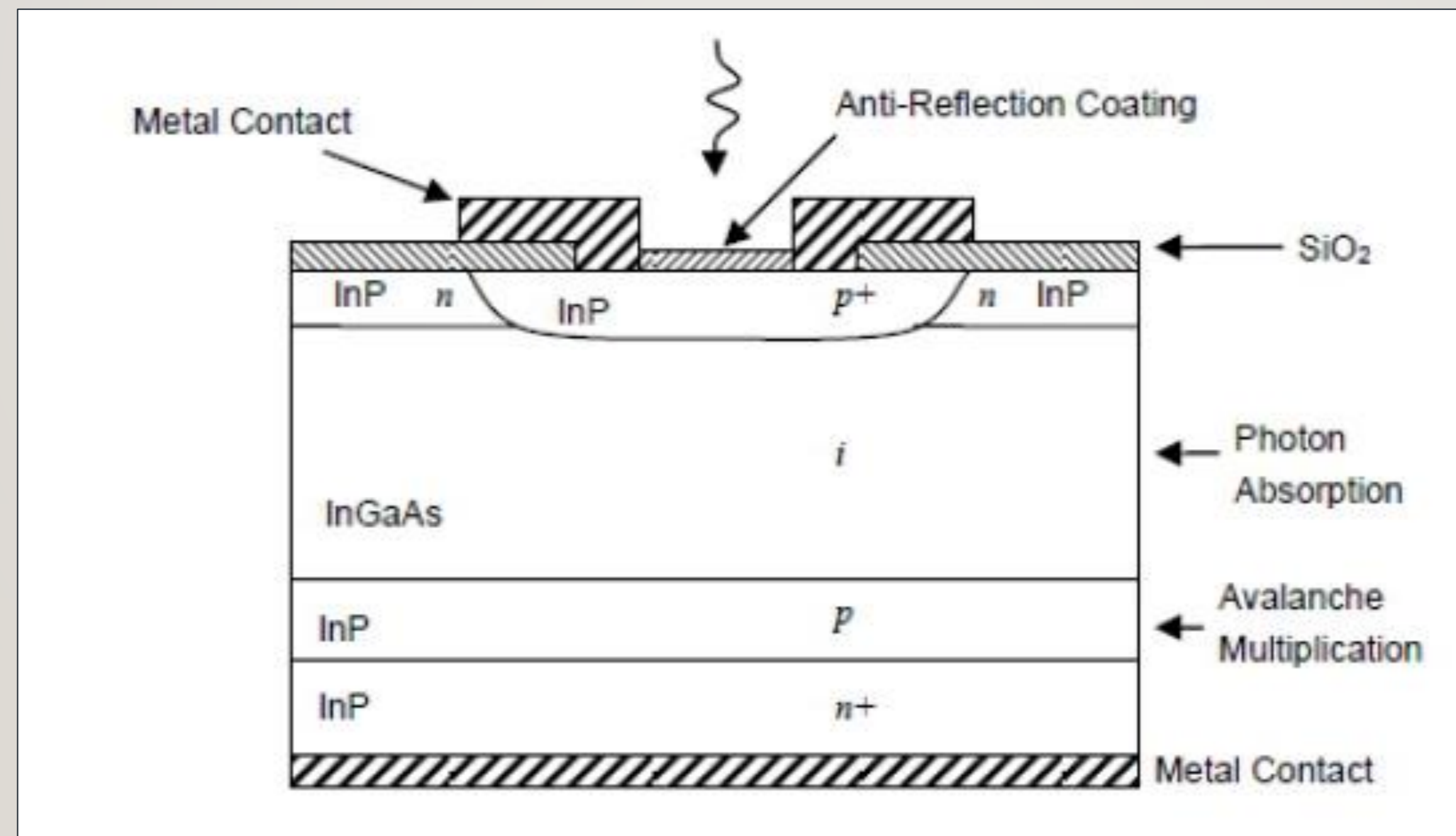
SISTEM KOMUNIKASI OPTIK

- **MATERI 7**
- **AVALANCHE PHOTODIODE (APD)**
- D3 Teknologi Telekomunikasi – Fakultas Ilmu Terapan



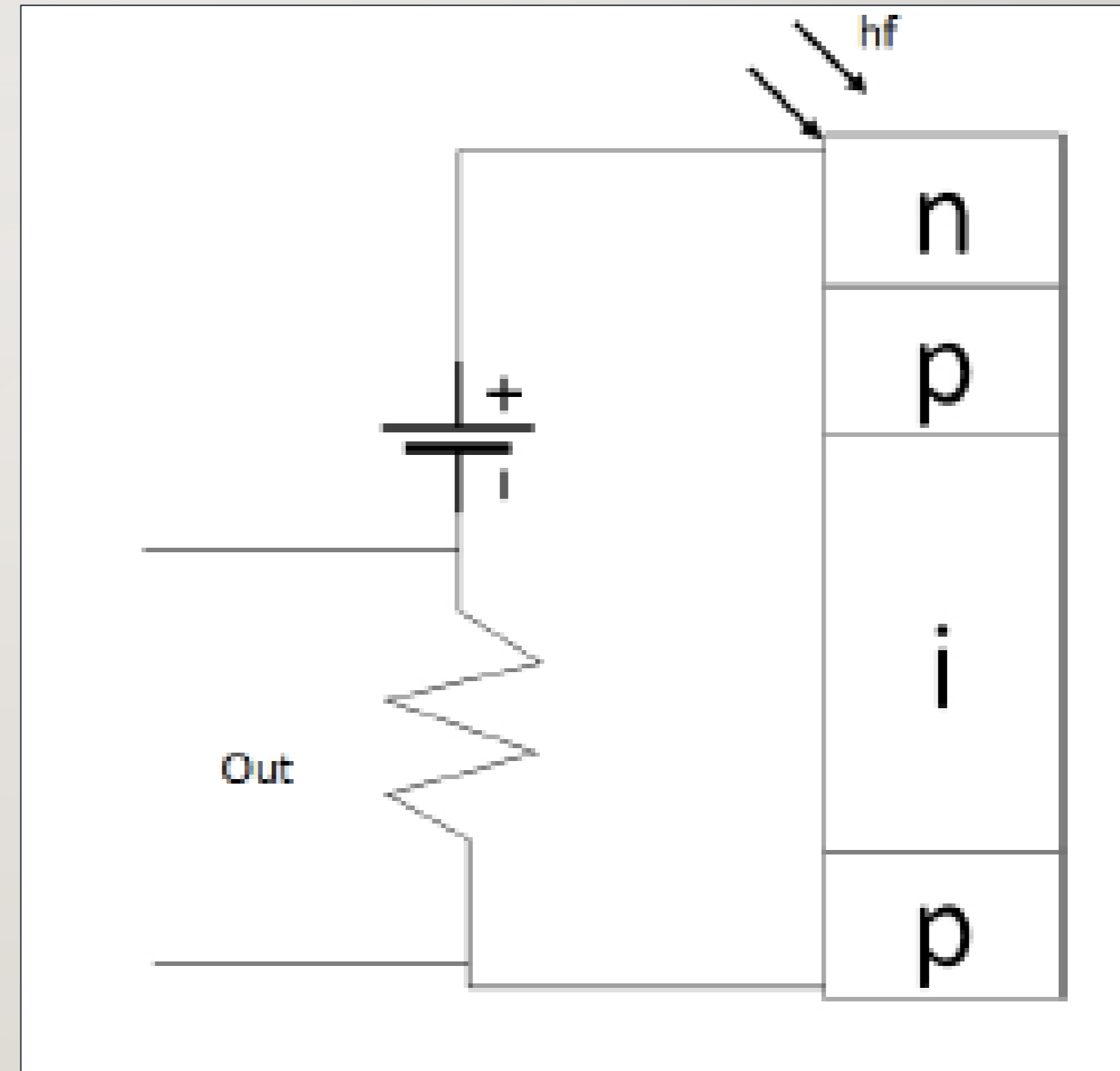
Avalanche Photodiode (APD)

- ❑ Komunikasi Optik Jarak Jauh
- ❑ Avalanche Effect Di Zona Intrinsik "i"
- ❑ Waktu Respon Photodiode APD Menjadi Lebih Lama

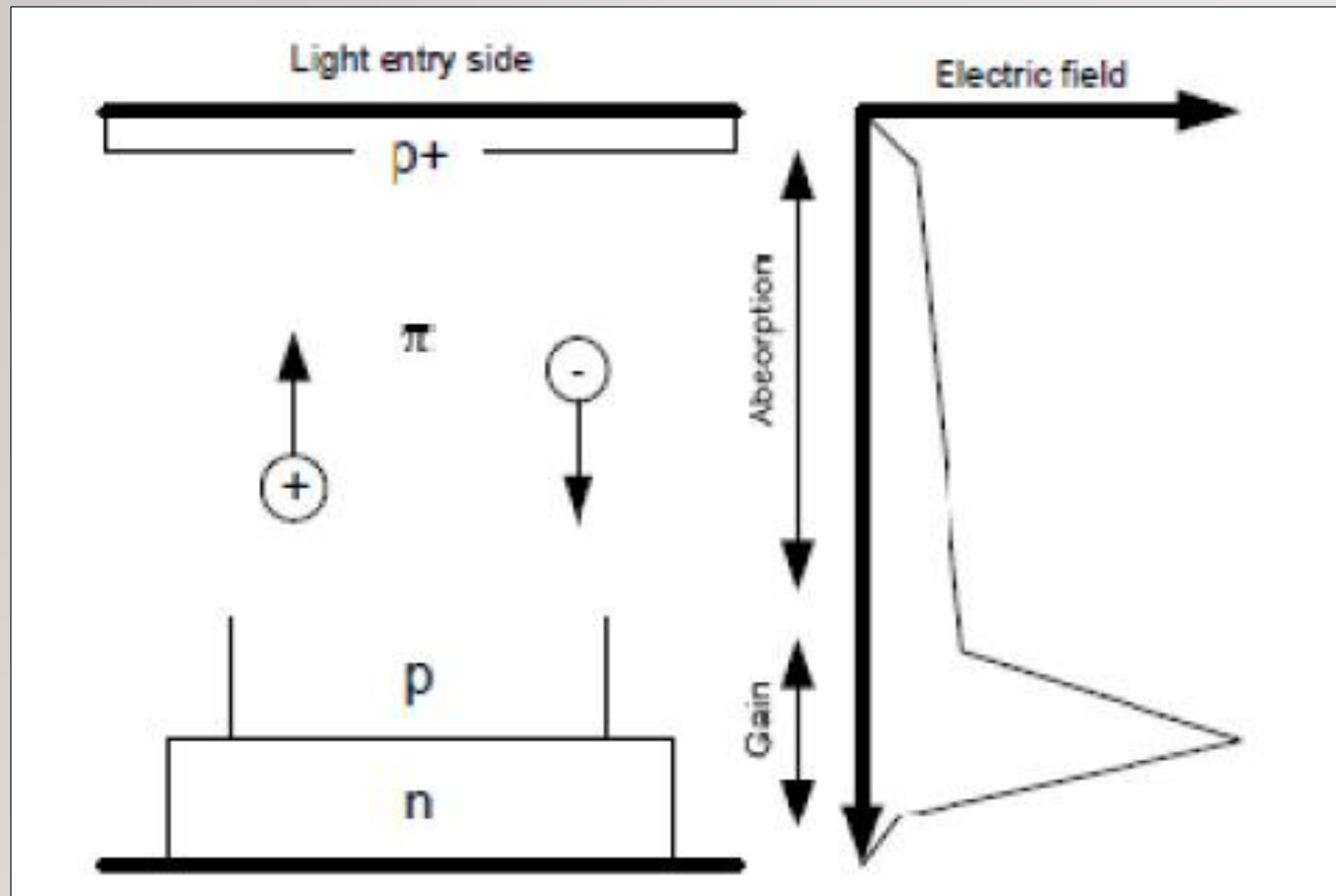


Prinsip Kerja Avalanche Photodioda

- ❑ Avalanche Photodioda Memberikan Penguatan Arus Yang Inheren
- ❑ APD Diberikan Reversed Bias Pada Persimpangan (Junction)
- ❑ Terjadinya Impact Ionization



Prinsip Kerja Avalanche Photodioda



- Avalanche Photodioda Dengan Bahan Material Silicon
- Elektron Akan Mengalir Ke Arah Katoda Melewati Daerah Multiplikasi
- Terjadinya Impact Ionization

Multiplikasi APD

Multiplikasi M Avalanched photodiode :

$$M = I_M / I_p$$

di mana :

I_M = Nilai rata-rata total arus output yang dimultiplikasi

I_p = Arus photo yang tidak dimultiplikasi



TERIMA KASIH



UNITED STATES OFFICE

1243 Barker Cypress
San Francisco, California



EUROPE OFFICE

13 Ave. Ballarta
Barcelona, Spain



SOUTH AMERICA OFFICE

45 Calle Norte
Argentina

