

# 1. MATERI

Panduan mendalam dari tabel data yang rapi hingga analisis capaian kompetensi dan laporan kelas.

---

## **Seri modul praktik**

Kelola data siswa fiktif, penilaian praktik, kehadiran, analisis kompetensi, dan laporan kelas dalam Microsoft Excel.

Edisi pembelajaran mandiri | September 2026

# Cara menggunakan materi

Modul ini ditujukan bagi guru SMK yang ingin menggunakan Excel untuk mengelola data pembelajaran dan mengambil keputusan tindak lanjut. Anda akan memakai satu studi kasus berulang: enam siswa fiktif di kelas XI, dinilai pada tiga aspek praktik. Pahami alur datanya terlebih dahulu, kemudian ketik dan uji setiap rumus. Bacalah hasil rumus sebagai informasi tentang proses belajar, bukan sebagai keputusan otomatis tanpa pemeriksaan guru.

Contoh dasar dapat diterapkan pada berbagai program keahlian dengan mengganti nama kompetensi dan rubrik. K01 adalah Persiapan Kerja (bobot 20%), K02 Pelaksanaan Praktik (50%), dan K03 Pemeriksaan Mutu (30%). Ambang contoh 75. Bobot dan ambang disimpan di sel parameter agar dapat diubah sesuai kebijakan sekolah.

## Peta enam unit

| Unit | Pertanyaan yang dijawab                                           | Hasil praktik                      |
|------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1    | Bagaimana data siswa disusun agar dapat diperiksa?                | Tabel sumber dan validasi.         |
| 2    | Bagaimana menghitung tanpa salah referensi?                       | Rumus dasar dan logika.            |
| 3    | Bagaimana menilai per kompetensi tanpa menyamakan kosong dan nol? | Rekap praktik serta tindak lanjut. |
| 4    | Bagaimana merekap hadir, praktik, dan PKL?                        | Rekap kegiatan bersyarat.          |
| 5    | Bagaimana membaca pola capaian kelas?                             | PivotTable dan grafik.             |
| 6    | Bagaimana menyampaikan hasil yang dapat dipercaya?                | Dashboard sederhana dan audit.     |

**Aturan sejak awal:** gunakan identitas siswa fiktif untuk latihan. Berkas sekolah yang memuat data asli hanya digunakan sesuai hak akses, aturan penyimpanan, dan ketentuan institusi. Proteksi lembar kerja membatasi perubahan sel, tetapi bukan jaminan keamanan informasi [5].

## Unit 1 | Menyiapkan tabel sumber yang rapi

### 1.1 Satu baris mewakili satu objek atau peristiwa

Tabel siswa memiliki satu baris per siswa; tabel penilaian rinci dapat memiliki satu baris per siswa per kompetensi; tabel kehadiran memiliki satu baris per siswa per tanggal atau sesi. Pilih satu arti untuk setiap baris sebelum memasukkan data. Kesalahan yang sering terjadi ialah satu kolom memuat dua informasi sekaligus, seperti "XI TKJ / Aktif", atau satu baris berisi judul tambahan di tengah data. Struktur yang konsisten memungkinkan filter, rumus, dan PivotTable bekerja dengan benar.

Gunakan ID unik, misalnya S001, sebagai penghubung antartabel. Nama dapat sama atau salah ketik; ID lebih stabil. Hindari sel yang digabung (merge) di tabel sumber, baris kosong di tengah, dan angka nilai yang diketik bersama satuan atau komentar. Simpan komentar dalam kolom tersendiri.

| ID   | Nama fiktif | Kelas | K01 | K02      | K03 |
|------|-------------|-------|-----|----------|-----|
| S001 | Alya        | XI-A  | 80  | 78       | 90  |
| S002 | Bima        | XI-A  | 75  | 70       | 80  |
| S003 | Citra       | XI-A  | 90  | 88       | 92  |
| S004 | Danu        | XI-A  | 70  | (kosong) | 80  |
| S005 | Eka         | XI-A  | 60  | 65       | 70  |
| S006 | Farah       | XI-A  | 85  | 82       | 79  |

Contoh di atas adalah tampilan ringkas lembar **Nilai\_Praktik**. Pada berkas latihan, A berisi ID, B Nama, C Kelas, D-F skor K01-K03, G Status Data, H Nilai Akhir, dan I Tindak Lanjut. Kosong pada K02 Danu berarti penilaian belum tersedia; nilainya tidak boleh diasumsikan 0.

## 1.2 Tipe data, tabel Excel, dan kontrol input

Pastikan kolom skor benar-benar angka, tanggal benar-benar tanggal, serta ID diperlakukan sebagai teks bila memiliki nol di depan. Mengubah tampilan menjadi format angka tidak otomatis memperbaiki isi sel yang tersimpan sebagai teks. Pilih satu sel dalam rentang data dan buat Excel Table agar header, filter, dan perluasan baris lebih mudah dikelola [1]. Beri nama tabel yang jelas seperti tblNilaiPraktik. Gunakan validasi data untuk membatasi skor menjadi angka 0-100 dan status ke pilihan yang sah [2].

Pemeriksaan input perlu menjawab: apakah ada ID kosong/ganda, skor di luar 0-100, tanggal yang sebenarnya teks, status yang salah eja, atau penilaian yang belum masuk? Gunakan filter untuk menampilkan baris bermasalah. Validasi mencegah sebagian kesalahan saat pengetikan, tetapi tidak menggantikan audit data yang telah diimpor atau ditempel.

## 1.3 Tabel lebar dan tabel panjang

Tabel lebar menaruh K01, K02, K03 di kolom berbeda; bentuk ini mudah dipakai untuk menghitung satu nilai akhir per siswa. Tabel panjang menaruh setiap penilaian sebagai baris dengan kolom ID, Kode Kompetensi, Skor, Tanggal, dan Asesor; bentuk ini lebih cocok jika jumlah kompetensi berubah atau pengamatan dilakukan berkali-kali. Pilih bentuk menurut pekerjaan yang dilakukan. Untuk pemula, mulai dari tabel lebar; saat ingin analisis lintas banyak kompetensi, pisahkan data mentah rinci dari laporan ringkas.

## Latihan cepat

Buat tabel enam siswa fiktif seperti contoh. Tambahkan aturan validasi skor 0-100, filter satu kelas, dan periksa apakah ID unik. Masukkan sengaja satu skor 110 dan lihat bagaimana validasi atau pemeriksaan data merespons.

## Unit 2 | Rumus dasar, referensi, dan logika

### 2.1 Rumus dimulai dari pertanyaan

Sebelum mengetik rumus, tulis pertanyaan dalam bahasa sehari-hari: "berapa skor rata-rata kompetensi K02 dari penilaian yang sudah ada?"; "berapa siswa yang perlu penguatan?"; atau "apakah tiga skor siswa ini sudah lengkap?" Rumus menjadi cara menjawab pertanyaan itu. `SUM` menjumlah, `AVERAGE` merata-rata angka, `COUNT` menghitung sel numerik, `COUNTIF` menghitung menurut satu kriteria, dan `COUNTIFS` menurut beberapa kriteria [3].

### 2.2 Referensi relatif dan absolut

Referensi `D2` bergeser menjadi `D3` ketika rumus disalin ke bawah. Referensi `Parameter!\$B\$2` tetap menunjuk sel B2 pada lembar Parameter. Ini penting agar setiap siswa dibandingkan dengan ambang yang sama. Tanda `\$` dapat dipakai untuk mengunci baris, kolom, atau keduanya. Uji rumus setelah menyalin: klik baris pertama, tengah, dan terakhir; periksa apakah setiap referensi menuju kolom yang dimaksud.

### 2.3 Buat lembar Parameter sebelum menghitung

| Sel | Isi         | Tujuan                   |
|-----|-------------|--------------------------|
| B2  | 75          | Ambang capaian contoh.   |
| B3  | 20%         | Bobot K01.               |
| C3  | 50%         | Bobot K02.               |
| D3  | 30%         | Bobot K03.               |
| E3  | =SUM(B3:D3) | Harus menghasilkan 100%. |

Pada contoh, bobot disimpan mendatar di B3:D3 sehingga bentuknya sama dengan skor siswa pada D2:F2. Sel E3 menjadi alarm pertama: bila bobot tidak berjumlah 100%, nilai akhir tidak dapat dipercaya. Format 20% dalam Excel tersimpan sebagai 0,2; jangan mengetik 20 lalu memakai rumus yang mengharapkan 20%.

### 2.4 Hitung kelengkapan sebelum nilai

Di G2, periksa apakah ketiga skor sudah numerik. `COUNT` menghitung angka nol sebagai data yang telah dicatat dan tidak menghitung sel kosong. Ini memisahkan "dinilai 0" dari "belum dinilai".

```
=IF(COUNT(D2:F2)<3;"Belum lengkap";"Lengkap")
```

Salin ke G7. Danu akan menjadi "Belum lengkap" karena E5 kosong; lima siswa lain "Lengkap". Jika lembar sekolah mengizinkan status "tidak berlaku" untuk kompetensi tertentu, jangan paksa rumus ini; buat aturan khusus yang disetujui pengampu.

## 2.5 Hitung nilai berbobot hanya bila lengkap

```
=IF(G2="Belum lengkap";"";ROUND(SUMPRODUCT(D2:F2;Parameter!$B$3:$D$3);1))
```

`SUMPRODUCT` mengalikan setiap skor dengan bobot seajarnya lalu menjumlahkan hasil.

`ROUND(...;1)` menampilkan satu angka desimal. Fungsi IF mempertahankan H kosong ketika data belum lengkap. Untuk Alya:  $80 \times 20\% + 78 \times 50\% + 90 \times 30\% = 82,0$ . Hasil yang diharapkan: Bima 74,0; Citra 89,6; Danu kosong; Eka 65,5; Farah 81,7.

## 2.6 Tentukan status tindak lanjut

```
=IF(G2="Belum lengkap";"Lengkapi penilaian";IF(H2<Parameter!$B$2;"Perlu penguatan";"Tercapai"))
```

Salin dari I2 hingga I7. Hasil contoh: tiga siswa "Tercapai" (Alya, Citra, Farah), dua "Perlu penguatan" (Bima, Eka), satu "Lengkapi penilaian" (Danu). Ini adalah status berdasarkan **nilai akhir berbobot** dalam simulasi, bukan otomatis status semua kompetensi. Jika setiap kompetensi wajib mencapai ambang, tambahkan pemeriksaan masing-masing skor; Bima, misalnya, memiliki K02 = 70 meskipun nilai akhirnya 74.

## 2.7 Rekap dan periksa hasil

```
=COUNTIF(I2:I7;"Tercapai") → 3
```

```
=COUNTIF(I2:I7;"Perlu penguatan") → 2
```

```
=COUNTIF(I2:I7;"Lengkapi penilaian") → 1
```

Rata-rata nilai siswa yang telah lengkap adalah 78,56 (392,8 dibagi 5); tampilan bisa dibulatkan sesuai kebutuhan. Jangan menghitung rerata atas baris kosong sebagai nol. Jelaskan kepada pembaca laporan berapa siswa yang menjadi penyebut. Saat rumus menghasilkan `#VALUE!` atau `#N/A`, jangan langsung membungkus semua dengan `IFERROR(...;0)` karena dapat menyembunyikan kesalahan data yang perlu diperbaiki.

## Latihan cepat

Ganti ambang contoh dari 75 menjadi 80. Catat siswa mana yang berubah status tanpa mengubah rumus pada tabel siswa. Kembalikan ambang menjadi 75 setelah latihan dan jelaskan mengapa parameter terpisah memudahkan audit.

## Unit 3 | Penilaian praktik per kompetensi

### 3.1 Pisahkan bukti, aturan, dan keputusan

Dalam pembelajaran vokasi, nilai angka adalah ringkasan dari bukti performa seperti persiapan, proses kerja, mutu hasil, keselamatan, dan dokumentasi. Excel menghitung dan merangkum; guru tetap menetapkan rubrik serta menilai bukti. Simpan skor sumber, bobot, dan status sebagai kolom atau lembar terpisah agar perubahan aturan tidak menghapus rekam awal. Jika sekolah menggunakan rubrik nonangka, tentukan konversi yang sah sebelum menghitung.

### 3.2 Nilai akhir dapat menutupi kesenjangan pada satu aspek

Bila syarat sekolah adalah setiap kompetensi tercapai, rata-rata berbobot saja tidak cukup. Buat dua penanda: status agregat dan status per aspek. Contoh Bima K01 = 75, K02 = 70, K03 = 80. Status nilai akhir menurut ambang 75 adalah perlu penguatan; K02 pun belum mencapai ambang. Contoh yang lebih kuat: siswa yang nilainya 80 secara agregat tetapi skor pemeriksaan mutu 60. Ia mungkin memerlukan latihan khusus walaupun reratanya tinggi. Rancang aturan sekolah secara eksplisit dan uji kasus tepi sebelum dipakai.

### 3.3 Contoh pemeriksaan tiap kompetensi

Jika semua skor lengkap dan setiap aspek harus minimal memenuhi ambang yang sama, `MIN` dapat membaca skor terendah. Gunakan hanya jika seluruh aspek memang wajib dinilai dan ambangnya sama. Bila tiap kompetensi memiliki ambang berbeda, periksa per kolom terhadap parameter yang sesuai.

```
=IF(G2="Belum lengkap";"Belum lengkap";IF(MIN(D2:F2)<Parameter!$B$2;"Ada kompetensi perlu penguatan";"Semua kompetensi tercapai"))
```

Status ini berbeda dari I2 yang memakai nilai akhir. Sajikan keduanya jika dibutuhkan dan beri judul yang jelas. Jangan menyebut satu skor rendah sebagai kegagalan seluruh program keahlian tanpa memahami aturan penilaian sekolah.

### 3.4 Menghubungkan tabel dengan ID

Saat data siswa dan data penilaian berasal dari lembar berbeda, cocokkan memakai ID unik. Untuk pelatihan yang harus berjalan pada instalasi Excel yang beragam, fungsi `VLOOKUP` dengan pencocokan tepat dapat menjadi contoh dasar. `XLOOKUP` lebih fleksibel bila tersedia pada versi yang dipakai, tetapi tidak selalu tersedia pada instalasi lama. Pastikan baris yang dicari benar-benar unik; jika ID ganda, pencarian pertama dapat menghasilkan kecocokan yang keliru.

### 3.5 Audit rumus dan pengecualian

Uji berkas dengan sedikitnya lima kasus: nilai persis ambang, skor nol yang sah, satu skor kosong, ID tidak ditemukan, dan bobot yang tidak berjumlah 100%. Catat hasil yang seharusnya sebelum melihat hasil Excel. Jika hasil berbeda, perbaiki sumber atau rumus. Uji ini lebih berarti daripada sekadar memastikan file dapat dibuka.

## Latihan cepat

Tambahkan kolom "Status Semua Kompetensi". Bandingkan dengan status nilai akhir. Buat satu data uji fiktif dengan nilai agregat tercapai tetapi satu komponen di bawah ambang; jelaskan mengapa kedua label bisa berbeda.

# Unit 4 | Kehadiran, praktik, dan PKL

## 4.1 Tentukan unit pencatatan

Tabel Kehadiran dapat memuat kolom ID, Tanggal, Sesi, Kegiatan, dan Status. Satu baris mewakili satu siswa pada satu sesi. Pilihan status contoh: Hadir, Izin, Sakit, Alfa. Jika satu siswa hadir pada dua sesi dalam sehari, barisnya berjumlah dua; karena itu judul rekap harus menyebut "jumlah sesi", bukan "jumlah hari", kecuali Anda membuat aturan agregasi harian. Demikian pula, tabel PKL perlu membedakan catatan kegiatan, observasi pembimbing, dan asesmen hasil.

## 4.2 Rekap dengan lebih dari satu syarat

Misalkan tabel log memakai kolom A: ID, B: Tanggal, C: Kegiatan, D: Status. Untuk menghitung sesi hadir S001 pada kegiatan Praktik, gunakan dua atau tiga kriteria sesuai pertanyaan. Pastikan ejaan status konsisten melalui daftar validasi.

```
=COUNTIFS(A2:A101;"S001";C2:C101;"Praktik";D2:D101;"Hadir")
```

Untuk menyaring periode, tambahkan kriteria tanggal mulai dan akhir ke `COUNTIFS`. Tanggal harus benar-benar tanggal Excel, bukan teks seperti "12 Sep" yang tidak dikenali sebagai tanggal. Bandingkan hasil rumus dengan filter pada dua atau tiga ID contoh agar yakin tidak ada baris berulang.

## 4.3 Persentase kehadiran perlu penyebut yang jelas

Persentase hadir = sesi hadir / sesi yang wajib diikuti menurut aturan sekolah. Jangan memakai jumlah seluruh baris log sebagai penyebut bila di dalamnya ada sesi yang tidak wajib untuk siswa tertentu. Jika siswa belum memiliki sesi wajib, tampilkan "Belum ada jadwal" dan hindari pembagian dengan nol. Tandai kegiatan yang dicatat terlambat atau masih menunggu konfirmasi.

## 4.4 PKL dan tindak lanjut

Untuk PKL, contoh indikator yang dapat direkap ialah jumlah laporan mingguan yang diterima, kunjungan pembimbing, kompetensi yang sudah diobservasi, serta kegiatan yang belum memiliki bukti. Jangan menyimpulkan performa PKL hanya dari frekuensi laporan; baca kualitas bukti dan catatan pembimbing. Jadikan Excel alat pemantauan: siapa perlu dihubungi, bukti apa yang belum lengkap, dan kapan tindak lanjut dilakukan.

## Latihan cepat

Buat sepuluh catatan kehadiran fiktif untuk dua siswa. Tampilkan jumlah sesi praktik hadir per siswa. Tambahkan satu catatan ganda, temukan, dan perbaiki sebelum membuat persentase.

## Unit 5 | Analisis capaian dengan PivotTable dan grafik

### 5.1 Dari rekap ke pertanyaan instruksional

PivotTable membantu merangkum data tanpa menulis banyak rumus terpisah. Pertanyaan yang berguna: kompetensi mana yang paling banyak memerlukan penguatan? Berapa siswa dengan data belum lengkap per kelas? Bagaimana perubahan hasil dari pengamatan pertama ke kedua? Gunakan tabel sumber dengan header tunggal dan tipe data konsisten. Setelah data berubah, segarkan PivotTable agar ringkasan mengikuti sumber [4].

### 5.2 Contoh susunan PivotTable

Pada tabel penilaian panjang (ID, Kelas, Kompetensi, Skor, Status), letakkan Kompetensi pada Rows, Status pada Columns, dan ID pada Values sebagai Count untuk melihat jumlah catatan per status. Pastikan yang dihitung adalah siswa unik bila satu siswa dapat memiliki beberapa pengamatan per kompetensi; Count biasa menghitung baris, bukan otomatis jumlah siswa unik. Beri judul tabel "jumlah catatan penilaian" jika itu yang sebenarnya dihitung.

### 5.3 Membaca grafik dengan jujur

Grafik batang cocok untuk membandingkan jumlah siswa yang memerlukan penguatan antar kompetensi; grafik garis cocok untuk perubahan dari periode ke periode jika definisi indikator tetap. Mulai sumbu batang dari nol bila panjang batang dipakai untuk membandingkan besaran. Cantumkan jumlah siswa, periode, kelas, dan status data kosong. Grafik yang rapi tetap dapat menyesatkan jika kelompok yang dibandingkan mempunyai penyebut berbeda.

### 5.4 Uji konsistensi ringkasan

Total status dalam satu kelas harus sama dengan jumlah siswa yang relevan setelah aturan pengecualian diterapkan. Pada contoh dasar: Tercapai 3 + Perlu penguatan 2 + Belum lengkap 1 = 6 siswa. Jika PivotTable menampilkan 7 catatan, periksa kemungkinan ID ganda atau beberapa pengamatan untuk satu siswa. Jika angka berubah setelah data baru diisi, simpan tanggal pembaruan laporan.

### Latihan cepat

Buat ringkasan status kelas dari enam siswa, tampilkan diagram batang, dan tulis dua kalimat tindak lanjut. Kalimat pertama menyebut angka dan penyebutnya; kalimat kedua menyebut pemeriksaan atau tindakan guru yang sesuai.

## Unit 6 | Dashboard, laporan, dan mutu data

### 6.1 Tentukan pembaca dan keputusan yang harus dibuat

Dashboard untuk guru pengampu perlu menampilkan siswa yang membutuhkan umpan balik dan kompetensi yang lemah. Dashboard untuk pimpinan sekolah dapat lebih ringkas: jumlah siswa, persentase data lengkap, jumlah yang memerlukan penguatan, dan tren per periode. Mulai dari keputusan pembaca, lalu pilih indikator. Hindari menaruh semua angka hanya karena tersedia.

### 6.2 Susunan laporan satu halaman

| Bagian         | Isi                                                                 | Pertanyaan pembaca           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Header         | Kelas, mata pelajaran, periode, tanggal pembaruan, definisi ambang. | Data siapa dan kapan?        |
| Kartu ringkas  | Jumlah siswa; lengkap; tercapai; perlu penguatan.                   | Bagaimana kondisi umum?      |
| Per kompetensi | Jumlah atau persentase yang memerlukan penguatan.                   | Di mana fokus pembinaan?     |
| Tindak lanjut  | Daftar kerja guru dengan penanggung jawab dan tenggat.              | Apa langkah berikutnya?      |
| Catatan mutu   | Data kosong, duplikat, perubahan bobot, batas analisis.             | Seberapa yakin dengan angka? |

### 6.3 Pisahkan tampilan laporan dari data sumber

Buat lembar Input, Parameter, Rekap, dan Dashboard. Kolom input hanya berisi data asli; kolom perhitungan memakai rumus. Beri warna atau petunjuk yang konsisten untuk sel yang boleh diedit. Lindungi sel rumus untuk mengurangi perubahan tanpa sengaja, tetapi ingat proteksi lembar bukan sarana menjaga kerahasiaan data pribadi [5]. Batasi pembagian berkas, gunakan penyimpanan resmi sekolah, dan hindari membagikan nama siswa bila ringkasan agregat sudah cukup.

### 6.4 Daftar audit sebelum laporan dibagikan

- Jumlah ID unik sama dengan jumlah siswa yang dilaporkan; tidak ada siswa terhitung dua kali.
- Seluruh bobot bernilai 100% dan sesuai keputusan sekolah yang berlaku pada periode itu.
- Data kosong dibedakan dari skor nol serta terlihat pada ringkasan.
- Rumus baris pertama dan terakhir merujuk pada kolom serta parameter yang benar.
- Total kategori status cocok dengan jumlah siswa dalam cakupan laporan.
- PivotTable telah disegarkan dan periode pembaruan tercantum.
- Laporan menjelaskan penyebut persentase dan tidak membuka data pribadi yang tidak diperlukan.

## 6.5 Contoh membaca hasil untuk tindakan

Dari enam siswa fiktif, satu belum lengkap, dua memerlukan penguatan berdasarkan nilai agregat, dan tiga tercapai. Tindakan pertama bukan menghitung rerata lebih rinci, melainkan melengkapi penilaian Danu. Untuk Bima dan Eka, guru meninjau skor tiap kompetensi dan bukti praktik sebelum merancang penguatan. Jika beberapa siswa sama-sama rendah pada K02, periksa apakah instruksi praktik, kesempatan latihan, atau kriteria observasi perlu diperjelas.

### Latihan akhir

Susun laporan satu halaman untuk kepala program keahlian dari data fiktif. Tulis dua temuan numerik dengan penyebut yang tepat, satu batas data, dan dua rekomendasi yang dapat dilakukan. Mintalah rekan membaca tanpa penjelasan lisan; revisi bagian yang menimbulkan tafsir berbeda.

## Lampiran materi | Ringkasan rumus dan cara memeriksanya

Ringkasan ini membantu saat berlatih. Pahami arti baris dan parameter sebelum menyalin rumus; lokasi sel pada berkas Anda dapat berbeda dari contoh.

| Kebutuhan         | Contoh rumus / aturan                         | Pemeriksaan                      |
|-------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| Data skor lengkap | =IF(COUNT(D2:F2)<3;"Belum lengkap";"Lengkap") | Skor 0 dihitung, kosong tidak.   |
| Nilai berbobot    | =SUMPRODUCT(D2:F2;Parameter!\$B\$3:\$D\$3)    | Hitung manual Alya = 82,0.       |
| Total bobot       | =SUM(Parameter!B3:D3)                         | Hasil wajib 100%.                |
| Jumlah kategori   | =COUNTIF(I2:I7;"Tercapai")                    | Total semua kategori = 6.        |
| Sesi bersyarat    | =COUNTIFS(A:A;"S001";D:D;"Hadir")             | Periksa log ganda dan unit sesi. |

### Saat hasil Excel tidak masuk akal

Pertama, periksa input: apakah angka benar-benar numerik dan tanggal dikenali? Kedua, periksa referensi: apakah parameter terkunci ketika rumus disalin? Ketiga, periksa cakupan: apakah rentang memuat baris baru dan tidak memuat header? Keempat, bandingkan satu baris dengan perhitungan manual. Kelima, periksa apakah ringkasan atau PivotTable telah diperbarui. Catat temuan dan perbaiki agar kesalahan yang sama tidak berulang.

## Rujukan dan batas penerapan

[1] Microsoft Support, Create and format tables:

<https://support.microsoft.com/id-id/excel/get-started/create-and-format-tables>

[2] Microsoft Support, Apply data validation to cells:

<https://support.microsoft.com/id-id/excel/get-started/apply-data-validation-to-cells>

[3] Microsoft Support, Excel functions by category:

<https://support.microsoft.com/id-id/excel/excel-functions-by-category>

[4] Microsoft Support, Create a PivotTable to analyze worksheet data:

<https://support.microsoft.com/id-id/excel/get-started/create-a-pivottable-to-analyze-worksheet-data>

[5] Microsoft Support, Protection and security in Excel:

<https://support.microsoft.com/id-id/excel/protection-and-security-in-excel>

Rumus menggunakan nama fungsi bahasa Inggris dan tanda pemisah argumen titik koma (;), seperti yang lazim pada banyak pengaturan regional Indonesia. Jika Excel Anda memakai koma (,), ganti pemisah argumen sesuai pengaturan lokal. Aturan nilai, ambang capaian, dan bobot pada contoh merupakan simulasi; gunakan ketentuan sekolah saat menerapkan.

## Glosarium kerja

Gunakan istilah berikut secara konsisten pada lembar kerja dan laporan agar orang lain dapat membaca angka tanpa menebak maknanya.

| Istilah               | Arti praktis                                               |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| Data sumber           | Catatan asli yang menjadi dasar perhitungan dan ringkasan. |
| Parameter             | Aturan yang dapat berubah, seperti bobot dan ambang.       |
| ID unik               | Kode yang hanya dipakai satu siswa pada tabel induk.       |
| Skor kosong           | Penilaian belum tersedia; berbeda dari skor nol.           |
| Status agregat        | Hasil aturan berdasarkan nilai akhir keseluruhan.          |
| Status per kompetensi | Hasil pemeriksaan masing-masing aspek.                     |
| Penyebut              | Jumlah unit yang menjadi dasar perhitungan persentase.     |
| Refresh               | Memperbarui ringkasan PivotTable dari data sumber.         |