- Aktivitas 1 -

Ask

"Kecelakaan besarlah bagi orang-orang yang curang, (yaitu) orang yang apabila menerima takaran dari orang lain mereka minta dipenuhi, dan apabila mereka menakar atau menimbang untuk orang lain, mereka mengurangi." (Q.S. Al-Muthaffifin: 1–3)

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering melihat berbagai informasi dalam bentuk angka. Saat membeli minuman, misalnya, kita dapat membaca label yang menunjukkan kadar gula per sajian. Ada minuman yang kadar gulanya tinggi, ada juga yang rendah. Dari informasi sederhana ini, kita bisa belajar pentingnya mengamati data sebelum membuat keputusan.

Dalam pelajaran matematika, kita belajar tentang penyebaran data, yaitu cara melihat bagaimana data tersebar dari nilai yang paling kecil sampai yang paling besar. Tidak semua data memiliki pola yang sama. Ada yang seimbang dan ada yang sangat bervariasi. Untuk memahami hal ini, kita menggunakan konsep kuartil, yaitu cara membagi data menjadi empat bagian yang sama besar. Kuartil membantu kita mengetahui apakah sebagian besar data berada di bagian bawah, tengah, atau atas.

Dengan menghitung kuartil, kita belajar bahwa data bukan sekadar angka. Data memiliki makna dalam kehidupan nyata. Contohnya, saat menghitung kuartil kadar gula dari beberapa minuman, kita bisa mengetahui mana yang kadar gulanya rendah, sedang, atau tinggi. Informasi ini membantu kita memilih minuman yang lebih sehat dan menjaga pola hidup yang seimbang.

Nilai-nilai Islam juga mengajarkan pentingnya kejujuran dan tanggung jawab dalam bekerja dengan data. Allah Swt. berfirman dalam Q.S. Al-Muthaffifin ayat 1–3, bahwa celaka bagi orang-orang yang curang dalam menakar dan menimbang. Ayat ini mengingatkan kita untuk selalu jujur dalam setiap pengukuran dan perhitungan. Prinsip kejujuran ini berlaku dalam semua hal, termasuk saat kita belajar matematika.

Ketika kita menghitung dan mencatat data dengan benar, kita sedang menjalankan nilai amanah, yaitu menjaga kepercayaan terhadap hasil kerja sendiri. Dengan bersikap jujur dan teliti, kita tidak hanya belajar tentang angka, tetapi juga belajar menjadi pribadi yang berakhlak baik dan bertanggung jawab.

LIVEWORKSHEETS

1. Menurutmu, apakah kadar gula dalam setiap minuman kemasan sama? Mengapa bisa berbeda?

2. Jika kamu ingin membandingkan kadar gula 10 minuman, informasi apa yang harus dikumpulkan?

3. Jika kamu ingin tahu minuman mana yang paling tinggi dan paling rendah gulanya, data apa yang perlu kamu kumpulkan?

Refleksi Islami

Allah Swt. mengingatkan dalam Q.S. Al-Muthaffifin ayat 1-3 agar manusia tidak mengurangi takaran dan timbangan. Ayat ini juga dapat kita maknai sebagai peringatan untuk selalu jujur dalam setiap pengukuran dan perhitungan. Dalam kegiatan ini, meneliti kadar gula dengan benar adalah bentuk amanah, yaitu tanggung jawab untuk tidak memanipulasi data.

LIVEWORKSHEETS

Research and Imagine

Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan, dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggungjawabannya." (Q.S. Al-Isra': 36)

Sebelum kita bisa menghitung atau menganalisis sesuatu, kita perlu memiliki data yang benar. Data dapat diperoleh dengan cara mengamati, mencatat, atau mengukur sesuatu secara langsung. Dalam kegiatan ini, kita akan mengumpulkan data kadar gula dari beberapa jenis minuman yang ada di sekitar kita. Setiap angka yang kita catat harus berasal dari sumber yang jelas dan akurat.

Saat membaca label gizi, kita sedang belajar menjadi pengamat yang teliti. Kita melihat berapa kadar gula yang terkandung dalam setiap minuman, lalu menuliskannya dengan benar. Dari kegiatan sederhana ini, kita bisa membandingkan kadar gula antar minuman dan mulai memahami pola datanya. Kegiatan ini mengajarkan kita untuk berpikir berdasarkan bukti, bukan sekadar perkiraan.

Dalam proses mengumpulkan data, kejujuran sangat penting. Jika kita salah mencatat, hasil akhirnya juga akan salah. Oleh karena itu, setiap data yang kita peroleh harus sesuai dengan kenyataan. Ketelitian dan kejujuran dalam mencatat merupakan bagian dari sikap ilmiah yang perlu dibiasakan sejak dini.

Islam juga mengajarkan kita untuk bersikap cerdas dan jujur dalam mencari kebenaran. Allah Swt. berfirman dalam Q.S. Al-Isra' ayat 36, "Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya." Ayat ini mengingatkan kita agar tidak mengambil keputusan tanpa bukti yang jelas. Sikap seperti ini disebut fathanah, yaitu kecerdasan yang disertai dengan kehati-hatian.

Dengan demikian, saat kita mengumpulkan data kadar gula, kita tidak hanya belajar matematika, tetapi juga melatih diri untuk menjadi pelajar yang teliti, jujur, dan bertanggung jawab. Setiap angka yang kita catat adalah bentuk amanah ilmiah, yaitu tanggung jawab untuk menjaga kebenaran dalam belajar.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan:
a. Kunjungi kantin sekolah, rumah, atau toko sekitar.
b. Pilih 10 minuman kemasan berbeda (teh, soda, susu, jus, kopi, dll).
c. Catat kadar gula (gram per 250 ml) dari label informasi gizi.

Nama Minuman	Kandungan Gula

LIVEWORKSHEETS

1. Jika data kadar gula diurutkan, seperti apa kira-kira polanya?

2. Apakah kamu menduga lebih banyak minuman berada di kadar gula sedang atau tinggi?

3 . Jika Kalian memiliki 10 teman dan ingin membagi mereka dalam dua kelompok sama besar, di manakah garis pembaginya? jika ingin membagi empat kelompok sama besar, di manakah garis pembaginya?

4. Bagaimana Islam mengajarkan kita untuk bersikap jujur saat mencatat atau menafsirkan data?

LIVEWORKSHEETS

Plan

"Dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok." (Q.S. Al-Hasyr: 18)

Sebelum memulai perhitungan, kita perlu menyiapkan langkah-langkah kerja dengan baik. Dalam matematika, perencanaan sangat penting agar hasil yang diperoleh akurat dan mudah dipahami. Melalui perencanaan yang jelas, kita dapat menentukan urutan kerja, alat yang diperlukan, dan cara memeriksa hasil agar tidak terjadi kesalahan.

Pada materi penyebaran data, kita akan belajar menghitung median dan kuartil. Median adalah nilai tengah dari data yang telah diurutkan, sedangkan kuartil membagi data menjadi empat bagian yang sama besar. Dengan menyusun langkah perhitungan secara teratur, kita akan lebih mudah menemukan posisi median dan kuartil serta memahami bagaimana data tersebar. Hal ini membantu kita menilai data secara lebih adil dan seimbang.

Perencanaan yang baik juga melatih kita untuk berpikir sistematis dan tidak tergesa-gesa. Dalam kehidupan, banyak hal yang membutuhkan perencanaan agar hasilnya baik. Misalnya, dalam mengatur waktu belajar atau dalam mengambil keputusan. Dengan perencanaan yang tepat, kita bisa bekerja lebih tenang dan yakin terhadap hasil yang akan dicapai.

Islam mengajarkan bahwa setiap pekerjaan sebaiknya dilakukan dengan pengaturan yang baik, yang disebut tadbir. Allah Swt. berfirman dalam Q.S. Al-Hasyr ayat 18, "Wahai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok." Ayat ini mengingatkan kita untuk selalu memikirkan langkah ke depan dengan bijak dan penuh tanggung jawab. Selain itu, kita juga diajarkan untuk bersikap istiqamah, yaitu konsisten dan sungguh-sungguh dalam menjalankan rencana yang telah dibuat.

Melalui kegiatan ini, kita belajar bahwa perhitungan matematika tidak hanya melatih kemampuan berpikir, tetapi juga membentuk sikap hidup yang teratur dan bertanggung jawab. Seorang pelajar yang istiqamah dan terencana akan lebih mudah mencapai hasil yang baik, karena ia berusaha dengan sungguh-sungguh dan penuh kesadaran.

LIVEWORKSHEETS

Sebelum menghitung kuartil, buat rencana langkah kerja agar hasilmu akurat!

1. Jika kalian memiliki n sebagai data, bagaimana kalian menentukan nilai tengah (median/Q2)

2. Langkah-langkah apa saja untuk mendapatkan nilai tengah untuk data genap?

3. kuartil membagi data menjadi empat. Berdasarkan konsep median, bagaimana kalian memodifikasi rumus posisi median agar dapat digunakan untuk mencari posisi kuartil?

4. Tuliskan rumus yang kalian saat menentukan posisi rumus median pada nomor 3

LIVEWORKSHEETS

Create

"Sesungguhnya Allah mencintai seseorang yang apabila melakukan suatu pekerjaan, ia melakukannya dengan itqan (tepat, teliti, dan sempurna)."(H.R. al-Bayhaqi)

Setelah menyusun rencana, kini saatnya kita melaksanakan langkah-langkah perhitungan yang telah dibuat. Pada tahap ini, kita akan mulai mengurutkan data, mencari nilai median, dan menentukan kuartil-kuartilnya. Setiap langkah harus dilakukan dengan hati-hati agar hasilnya benar dan sesuai dengan data yang ada.

Dalam mengolah data, ketelitian menjadi hal yang sangat penting. Kesalahan kecil dalam menulis atau menghitung bisa membuat hasil akhir menjadi salah. Oleh karena itu, kita perlu memastikan bahwa setiap angka yang digunakan sudah tepat. Sikap teliti dan sabar saat menghitung menunjukkan tanggung jawab kita terhadap kebenaran hasil yang diperoleh.

Contohnya, ketika kita menghitung kuartil dari data kadar gula berbagai minuman, kita tidak hanya mencari angka tengah. Kita juga sedang berusaha memahami pola penyebaran kadar gula tersebut. Dengan hasil perhitungan yang benar, kita bisa menentukan mana minuman yang lebih sehat untuk dikonsumsi. Kegiatan ini melatih kita berpikir cermat dan membuat keputusan yang bijak berdasarkan data.

Dalam Islam, bekerja dengan sungguh-sungguh disebut itqan. Rasulullah saw. bersabda, "Sesungguhnya Allah mencintai seseorang yang apabila bekerja, ia menyempurnakannya." (HR. al-Bayhaqi). Hadis ini mengajarkan bahwa setiap pekerjaan, sekecil apa pun, harus dilakukan dengan sebaik-baiknya. Selain itu, kita juga harus menjaga amanah, yaitu tanggung jawab untuk menyampaikan hasil kerja dengan jujur dan benar.

Dengan melaksanakan perhitungan secara teliti dan jujur, kita belajar bahwa matematika bukan hanya soal angka, tetapi juga soal sikap. Kita belajar untuk bekerja dengan hati-hati, menghargai proses, dan menjadikan hasil kerja kita sebagai bentuk ibadah kepada Allah Swt. Seorang pelajar yang memiliki sikap amanah dan itqan akan tumbuh menjadi pribadi yang tekun, teliti, dan dapat dipercaya.

LIVEWORKSHEETS

Create

Lakukan perhitungan!

1. Urutkan data yang telah kalian kumpulkan pada " Reseacrh and image" dalam urutan menaik

2. Gunakan rumus yang telah kalian temukan pada aktivitas "Plan" untuk menentukan nilai kuartil!

Kuartil Bawah (Q1)

Kuartil Tengah (Q2)

3. Jelaskan bagaimana kamu menerapkan nilai itqan (ketelitian) dalam proses perhitungan ini.

LIVEWORKSHEETS

Test and Evaluation

"Wahai orang-orang yang beriman, jadilah kamu penegak keadilan, menjadi saksi karena Allah, sekalipun terhadap dirimu sendiri." (Q.S. An-Nisa': 135)

Setelah melakukan perhitungan dan mendapatkan hasil, kita perlu menilai kembali apakah hasil tersebut sudah benar dan sesuai dengan langkah yang telah dilakukan. Dalam matematika, tahap ini sangat penting untuk memastikan tidak ada kesalahan dan hasil yang diperoleh dapat dipercaya. Menilai hasil dengan teliti juga membantu kita memahami arti dari data yang sudah dihitung.

Sebagai contoh, setelah menghitung kuartil dari data kadar gula beberapa minuman, kita mungkin menemukan bahwa sebagian besar kadar gula cukup tinggi. Hasil ini tidak hanya memberi tahu kita tentang angka, tetapi juga tentang kebiasaan konsumsi masyarakat. Dengan memahami data, kita bisa berpikir lebih kritis dan mengambil keputusan yang tepat, misalnya dengan memilih minuman yang lebih sehat.

Menilai hasil juga berarti kita harus jujur terhadap apa yang telah kita temukan. Jika ada kesalahan dalam perhitungan, kita perlu memperbaikinya dengan sabar. Sikap seperti ini melatih kita untuk berpikir objektif, tidak tergesa-gesa, dan tidak menilai sesuatu hanya dari satu sisi. Dalam kehidupan, kemampuan menilai dengan adil akan membantu kita mengambil keputusan yang lebih bijaksana.

Islam mengajarkan agar setiap manusia berlaku adil dalam semua urusan. Allah Swt. berfirman dalam Q.S. An-Nahl ayat 90, "Sesungguhnya Allah menyuruh (kamu) berlaku adil dan berbuat kebajikan." Keadilan berarti menempatkan sesuatu pada tempatnya dan menilai berdasarkan kebenaran, bukan perasaan atau kepentingan pribadi. Sikap ini harus diterapkan juga dalam belajar, termasuk saat kita menilai hasil perhitungan.

Dengan menilai hasil secara adil dan objektif, kita belajar bahwa ilmu harus disertai kejujuran dan tanggung jawab. Kegiatan ini tidak hanya melatih kemampuan berpikir logis, tetapi juga membentuk karakter yang jujur dan berimbang dalam memandang sesuatu. Seorang pelajar yang adil dalam berpikir akan tumbuh menjadi pribadi yang bijaksana dan dipercaya oleh orang lain.

LIVEWORKSHEETS

1. Bandingkan hasil Q1 dan Q2 kelompokmu dengan kelompok lain. Apakah berbeda?

2. Apa penyebab paling mungkin dari perbedaan tersebut?

3. Apa makna Q1 dan Q2 dalam konteks kadar gula minuman?

Refleksi Islam

Allah Swt. memerintahkan manusia untuk menegakkan keadilan dalam segala hal. Dalam Q.S. An-Nisa' ayat 135, Allah berfirman agar kita berlaku adil, bahkan jika hasilnya tidak menguntungkan diri sendiri. Dalam belajar matematika, keadilan dapat diwujudkan dengan cara menghargai hasil perhitungan yang benar, tidak menambah atau mengurangi data, dan tidak memanipulasi hasil.

LIVEWORKSHEETS

Redesign

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri."
(Q.S. Ar-Ra'd: 11)

Setelah menilai hasil perhitungan, langkah selanjutnya adalah memperbaiki bagian yang masih kurang tepat. Dalam belajar matematika, terkadang kita melakukan kesalahan kecil, seperti salah menulis angka atau keliru dalam langkah perhitungan. Kesalahan tersebut tidak perlu ditakuti, karena justru menjadi kesempatan untuk belajar lebih baik dan memahami prosesnya secara lebih mendalam.

Ketika kita menemukan hasil yang tidak sesuai, kita perlu memeriksa kembali langkah-langkah yang telah dilakukan. Apakah data sudah diurutkan dengan benar? Apakah posisi kuartil sudah dihitung sesuai aturan? Dengan cara ini, kita belajar untuk tidak cepat puas dengan hasil pertama, tetapi mau memperbaikinya agar lebih akurat. Sikap seperti ini menunjukkan tanggung jawab terhadap kebenaran dan kesungguhan dalam belajar.

Proses memperbaiki hasil juga mengajarkan kita arti kejujuran dan ketekunan. Tidak semua hal bisa langsung sempurna. Kadang, kita harus mencoba beberapa kali hingga mendapatkan hasil yang benar. Dari sinilah kita belajar untuk bersabar dan tidak mudah menyerah. Dalam matematika, seperti dalam kehidupan, setiap kesalahan dapat menjadi langkah menuju pemahaman yang lebih baik.

Dalam ajaran Islam, sikap memperbaiki diri dikenal dengan istilah muhasabah, yaitu introspeksi terhadap apa yang telah kita lakukan. Allah Swt. berfirman dalam Q.S. Al-Hasyr ayat 18, "Wahai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok." Ayat ini mengingatkan kita agar selalu menilai diri sendiri dan memperbaiki kesalahan dengan niat yang baik. Selain itu, kita juga diajarkan untuk memiliki sikap istiqamah, yaitu terus berusaha memperbaiki diri secara konsisten dan tidak mudah menyerah.

Melalui kegiatan memperbaiki hasil perhitungan, kita belajar bahwa ilmu tidak hanya membutuhkan kecerdasan, tetapi juga kerendahan hati. Setiap kesalahan adalah peluang untuk tumbuh dan menjadi lebih baik. Seorang pelajar yang memiliki sikap muhasabah dan istiqamah akan menjadi pribadi yang tekun, rendah hati, dan selalu berusaha menyempurnakan amal dan ilmunya.

LIVEWORKSHEETS

1. Apakah penggunaan kuartil lebih efisien daripada hanya melihat rata-rata untuk menganalisis data?

2. Jika ada data baru (misal 30 g), bagaimana pengaruhnya terhadap nilai kuartil?

3. Apa pelajaran yang bisa diambil dari perubahan ini, baik secara matematis maupun moral?

Refleksi Islam

Allah Swt. mengingatkan dalam Q.S. Ar-Ra'd ayat 11 bahwa perubahan dan perbaikan harus dimulai dari diri sendiri. Ayat ini mengajarkan bahwa siapa pun yang ingin menjadi lebih baik harus berani menilai diri dan memperbaiki kesalahan. Dalam belajar matematika, hal ini berarti kita harus berani mengakui jika perhitungan salah, lalu memperbaikinya dengan jujur dan sabar.

LIVEWORKSHEETS

Communicate

"Makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan. "(Q.S. Al-A'raf: 31)

Setelah semua perhitungan selesai dan hasilnya diperiksa kembali, langkah terakhir adalah menyampaikan hasil tersebut kepada orang lain. Dalam belajar matematika, menyampaikan hasil bukan hanya soal menunjukkan jawaban, tetapi juga menjelaskan bagaimana proses kita sampai pada hasil itu. Dengan cara ini, orang lain bisa memahami langkah-langkah yang telah dilakukan dan menilai kebenarannya.

Kemampuan menjelaskan hasil perhitungan melatih kita berpikir runtut dan berkomunikasi dengan jelas. Saat mempresentasikan data, kita belajar memilih kata yang tepat, menampilkan informasi dengan rapi, dan memberikan alasan berdasarkan bukti yang ada. Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya tentang berhitung, tetapi juga tentang bagaimana kita menyampaikan pemikiran secara logis dan sopan.

Dalam menyampaikan hasil, kejujuran sangat penting. Kita harus berani menunjukkan hasil yang benar, meskipun tidak selalu sesuai dengan harapan. Jika ada kesalahan, kita juga harus siap menjelaskannya dan memperbaikinya. Sikap ini menunjukkan tanggung jawab ilmiah, yaitu kesediaan untuk mempertanggungjawabkan hasil kerja dengan jujur dan terbuka.

Islam mengajarkan kita untuk menyampaikan kebenaran dengan cara yang baik. Sikap ini disebut tabligh, yaitu kemampuan menyampaikan sesuatu dengan benar, jelas, dan penuh tanggung jawab. Rasulullah saw. adalah teladan dalam hal ini. Beliau selalu menyampaikan kebenaran dengan santun, tanpa berlebihan, dan selalu seimbang. Dalam Islam juga dikenal nilai wasathiyah, yaitu bersikap tengah dan bijak, tidak berlebihan dalam berbicara maupun menilai.

Melalui kegiatan menyampaikan hasil perhitungan, kita belajar bahwa ilmu yang bermanfaat harus dibagikan dengan cara yang baik dan jujur. Setiap kata dan angka yang kita sampaikan adalah bentuk tanggung jawab kita kepada Allah Swt. dan kepada orang lain. Seorang pelajar yang mampu menjelaskan hasil kerjanya dengan jujur, sopan, dan penuh tanggung jawab berarti telah mengamalkan ilmu dengan akhlak yang baik.

LIVEWORKSHEETS

1. Berdasarkan nilai kuartil, kelompok minuman mana yang perlu dihindari kandungan gulanya?

2. Jelaskan bagaimana kuartil membantu membuat kesimpulan "adil" tentang sebaran data yang berkaitan dengan nilai Islam!

3. Pada surah Al-A'raf ayat 31 yang berbunyi " makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan". Menurutmu apa kaitannya dengan pembelajaran kita hari ini?

Refleksi Islam

Dalam Islam, kemampuan menyampaikan kebenaran dengan benar disebut tabligh. Rasulullah ﷺ dikenal sebagai Al-Amin, orang yang terpercaya dalam menyampaikan wahyu dan informasi. Keteladanan beliau mengajarkan bahwa setiap bentuk komunikasi harus dilakukan dengan kejujuran dan tanggung jawab. Dalam belajar, kejujuran berarti tidak mengubah hasil agar terlihat lebih baik, dan tanggung jawab berarti berani menjelaskan hasil apa adanya. Allah Swt. juga mengajarkan nilai wasathiyah, yaitu keseimbangan dan kehati-hatian dalam berbicara dan bertindak. Saat menjelaskan hasil perhitungan, kita tidak boleh melebih-lebihkan atau menutupi fakta yang tidak sesuai dengan pendapat kita. Dengan bersikap seimbang dan bijak, kita belajar menghargai kebenaran dan menjaga keadilan dalam berpikir. Melalui kegiatan ini, kita belajar bahwa berbagi hasil belajar bukan sekadar menjelaskan angka, tetapi juga menyebarkan kebenaran dengan hikmah. Seorang pelajar yang jujur, seimbang, dan bertanggung jawab dalam menyampaikan hasilnya berarti telah meneladani akhlak Rasulullah ﷺ dan menjadikan ilmu sebagai bentuk ibadah kepada Allah Swt.

LIVEWORKSHEETS