

JAWABAN UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)
Mata Kuliah: Interaction and Communication Technology
Program Studi: Hukum Ekonomi Syariah

Nama	: Dliyaul Izzah Azzahra	NIM	: 251203009
Kelas	: HES 2A	Waktu	: 100 menit
Tanggal	: 18 Juni 2026	Sifat Ujian	: Tertulis

JAWAB

1. **Data** : adalah kumpulan fakta mentah, angka, catatan, dan simbol yang belum diolah sama sekali. Karena masih bersifat mentah, data belum punya makna dan belum bisa digunakan untuk dasar ambil keputusan.

Informasi : data yang sudah diproses pengolahan, pengorganisasian, dan analisis tertentu, sehingga punya struktur, arti, dan kegunaan yang nyata bagi pembacanya.

Alur : Data → Pengolahan (Analisis) → Informasi

Contoh Penerapan dalam HES :Sistem denda keterlambatan saat pinjam buku/ sewa barang.

- 1) **Data Mentah** : Seorang siswi punya catatan di buku catatan harian yang isinya angka dan nama: "*Kaluna, pinjam perlengkapan pembuatan stan bazar, tanggal kembali 8 Juni, realisasi pengembalian 12 Juni, denda terkumpul Rp15.000.*" Kalau catatan ini dilihat sekilas, angka Rp15.000 itu cuma sebatas **data mentah** berupa nominal uang denda akibat telat mengembalikan barang selama 4 hari. Data ini belum punya makna hukum apa-apa selain catatan keuangan biasa.
- 2) **Proses Pengolahan Data** : Data keterlambatan dan uang denda tadi kemudian diolah dan dianalisis dengan Hukum Ekonomi Syariah, khususnya akad sewa-menyewakan (*Ijarah*). Di **proses pengolahan**, kita cari tau latar belakang kenapa bisa telat? ke mana uang denda Rp15.000 akan dialokasikan oleh pihak penyewa? apakah dalam perjanjian awal (*akad*) sudah ada kesepakatan soal denda ini? dan sistem pengelola akan mencocokkan tindakan ini dengan prinsip ganti rugi biaya/*Ta'zir* (hukuman finansial)?

- 3) **Menjadi Informasi Yang Bermanfaat** : Setelah dianalisis, data tadi berubah menjadi **informasi hukum** yang berbunyi: "*Uang denda Rp15.000 dari Kaluna sah secara syariah karena dalam akad awal sudah disepakati bahwa denda tersebut bukan untuk mencari keuntungan sepihak (riba), melainkan murni sebagai ganti rugi biaya operasional pemilik barang akibat keterlambatan.*"

Informasi ini sangat berguna dalam kehidupan agar terhindar dari praktik riba. Dengan adanya informasi yang jelas, kedua belah pihak jadi tenang karena tau transaksi sewa-menyewa yang dilakukan tetap berkah dan sesuai hukum Islam.

2. **Dampak Positif Digitalisasi** : Digitalisasi dalam ekonomi syariah membawa kemudahan (*mashlahah*) bagi masyarakat. Dulu, kalau mau transaksi sesuai syariah, kayak investasi *mudharabah*, kita harus datang langsung ke bank syariah/ lembaga keuangan terkait yang jaraknya mungkin jauh. Sekarang, dengan adanya *mobile banking* syariah dan *fintech* (teknologi keuangan) syariah, transaksi akad seperti *Murabahah* (jual beli) atau *Salam* (pesanan) bisa diselesaikan dari rumah. Ini meningkatkan efisiensi waktu, memotong biaya operasional, dan membuat ekosistem ekonomi Islam jadi jauh lebih terbuka karena bisa diakses oleh siapa saja dan di mana saja.

Dampak Negatif Digitalisasi : Di balik kemudahan tersebut, digitalisasi juga punya risiko yang mengkhawatirkan dari sudut pandang Hukum Ekonomi Syariah. Salah satunya kerentanan sistem dalam kesalahan teknis (*system error*) dan risiko penyalahgunaan data pribadi nasabah yang diperjual belikan secara ilegal. Dalam hukum Islam, keamanan data dan kejelasan transaksi adalah bagian dari menjaga harta (*Hifzh al-Mal*). Saat sistem eror dan saldo nasabah tiba-tiba hilang/ terpotong tanpa jelas, muncul unsur *Gharar* (ketidakjelasan) dan *Zhulm* (kezaliman) yang bisa merusak keaslian akad transaksi. Selain itu, kemudahan aplikasi juga sering memicu perilaku konsumtif yang berlebihan (*tabzir*) akibat fitur *PayLater*.

Contoh Dalam Kehidupan Sehari-hari Dalam Transaksi : Contoh nyata dalam kehidupan akademik dan keseharian adalah maraknya penggunaan aplikasi dompet digital syariah atau fitur *sharia paylater* saat belanja *online* untuk keperluan kuliah, kayak membeli buku atau bayar perlengkapan seminar. Dampak positifnya, mahasiswa perantauan bisa terima kiriman uang saku dari orang tua secara instan tanpa potongan biaya besar. Dampak negatifnya, jika terjadi gangguan sistem pada aplikasi saat pembayaran,

status transaksi jadi gantung, saldo sudah kepotong tapi toko belum terima pembayaran. Dalam HES, kondisi menggantung ini micu sengketa (*tanazu'*) antara pembeli dan penjual karena kejelasan serah terima uang (*qabdh*) jadi tidak sempurna karena kegagalan teknologi.

Solusi : Agar digitalisasi bawa berkah dan tetap berada di jalan yang benar, diperlukan solusi 2 arah, baik dari sisi penyedia teknologi maupun dari diri kita sebagai pengguna. Dari sudut pandang Hukum Ekonomi Syariah, lembaga keuangan digital wajib memperkuat sistem keamanan siber dan punya Dewan Pengawas Syariah teknologi yang ketat untuk mastiin algoritma sistem dan penanganan eror tidak merugikan nasabah sepihak. Sementara dari sisi kita sebagai mahasiswa dan konsumen, kita harus punya literasi keuangan syariah yang baik (*self-control*), kritis membaca syarat dan ketentuan (*syarat akad*) sebelum mengeklik setuju, dan tidak mudah tergiur memberikan data pribadi seperti foto KTP ke aplikasi keuangan yang belum legal atau belum terdaftar di OJK dan DSN-MUI.

3. • Pengertian 4 teknologi utama :

- a) Artificial Intelligence (AI): Kecerdasan buatan yang memungkinkan sistem komputer untuk meniru kecerdasan manusia. AI mampu belajar dari data (machine learning), mengenali pola, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah secara mandiri.
- b) Internet of Things (IoT): Jaringan objek fisik (benda-benda) yang ditanamkan sensor, perangkat lunak, dan teknologi lain dengan tujuan untuk menghubungkan dan bertukar data dengan perangkat atau sistem lain melalui internet secara real-time.
- c) Big Data: Kumpulan data dalam jumlah yang sangat besar (volume), sangat beragam (variety), dan mengalir dengan kecepatan tinggi (velocity). Data ini tidak dapat diolah dengan metode komputasi tradisional, sehingga membutuhkan analisis khusus untuk menemukan pola tersembunyi.
- d) Cloud Computing: Layanan penyediaan sumber daya komputasi (seperti server, penyimpanan data, database, jaringan, dan perangkat lunak) melalui internet. Pengguna tidak perlu memiliki infrastruktur fisik sendiri, melainkan menyewanya sesuai kebutuhan (on-demand).

• **Contoh Kasus:** Layanan Fintech Syariah : Platform Peer-to-Peer (P2P) Lending Syariah (layanan pembiayaan berbasis syariah). 4 teknologi di atas saling menyatu untuk menciptakan ekosistem yang aman, efisien, dan sesuai prinsip syariah:

a) Cloud Computing :

- Peran: Jadi "pondasi rumah" bagi platform fintech tersebut.
- Implementasi: Seluruh data aplikasi, sistem akad digital, dan basis data pengguna disimpan di server cloud yang aman. Ini membuat aplikasi fintech dapat diakses oleh jutaan pengguna (investor dan peminjam) kapan saja dan di mana saja tanpa khawatir server down. Selain itu, cloud memudahkan fintech mematuhi regulasi lokal terkait pencadangan data (disaster recovery).

b) Big Data :

- Peran: Mengelola gudang informasi dari berbagai sumber.
- Implementasi: Fintech syariah mengumpulkan jutaan data: mulai dari riwayat transaksi perbankan nasabah, aktivitas media sosial, data e-commerce, hingga jejak digital lainnya. Big Data menyatukan informasi yang masif ini untuk dianalisis guna memahami perilaku keuangan nasabah. Peran: Mengelola gudang informasi dari berbagai sumber.

c) AI :

- Peran: Otomatisasi proses dan pengambilan keputusan cerdas.
- Implementasi: **Skoring Kredit (Credit Scoring):** AI menganalisis Big Data calon peminjam untuk menentukan apakah mereka layak menerima pembiayaan, meski tidak punya riwayat kredit bank konvensional. **Skrining Syariah Otomatis:** AI dapat diprogram untuk nyaring jenis usaha calon peminjam secara otomatis. Jika sistem mendeteksi bisnis tersebut mengandung unsur non-halal (misal: judi, miras, atau riba), AI akan langsung menolaknya secara otomatis demi menjaga kesucian akad.

d) Internet of Things (IoT) :

- Peran: Menjadi "mata dan telinga" di lapangan yang menghubungkan objek nyata dengan sistem digital secara langsung (real-time).
- Implementasi: Dalam fintech syariah, IoT sangat diandalkan untuk mengawasi proyek atau aset yang sedang dibiayai, terutama pada akad Mudharabah (bagi hasil) atau Musyarakah (syirkah kerja sama). Misalnya, jika fintech membiayai proyek pertanian atau armada logistik milik UMKM, sensor IoT dipasang pada mesin, traktor, atau kendaraan tersebut. Sensor ini secara otomatis mengirimkan data lokasi, kondisi barang, hingga jumlah panen yang dihasilkan langsung ke sistem cloud.

4. Penggunaan AI dalam dunia perkuliahan saat ini punya 2 sudut pandang. Di satu sisi, ia bisa jadi asisten digital yang cerdas, tapi di sisi lain, ia bisa menumpulkan kemampuan berpikir kita jika tidak digunakan secara bijak. Batas penggunaan AI yang wajar dalam kegiatan akademik adalah menempatkan AI hanya untuk diskusi/ pemantik ide, bukan sebagai pengganti otak untuk ambil keputusan/ menghasilkan karya akhir.

- 1) Manfaat yang wajar : Secara garis besar, AI sangat bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi kerja akademik. Batasan yang wajar dalam memanfaatkan AI adalah menggunakannya di tahap awal dan tahap akhir proses belajar. Di tahap awal, kita bisa menggunakan AI untuk membantu menyusun kerangka berpikir, mencari inspirasi judul, atau meminta AI menjelaskan konsep fikih muamalah yang terasa abstrak dengan bahasa yang lebih sederhana. Sementara di tahap akhir, AI wajar digunakan untuk merapikan typo/ menerjemahkan bahasa asing. Di sini, AI berperan sebagai alat bantu produktivitas, bukan pembuat karya.
- 2) Risiko kesalahan AI dan pentingnya verifikasi : Kita tidak boleh menelan mentah-mentah apa pun yang keluar dari sistem AI, karena AI memiliki risiko besar melakukan kesalahan fatal yang disebut halusinasi data (mengarang informasi). AI sering kali membuat kutipan pasal undang-undang, nama kitab, nama ulama, atau data statistik tiruan yang terlihat sangat meyakinkan padahal aslinya tidak pernah ada. Oleh karena itu, batas kewajaran penggunaan AI ditandai dengan sikap skeptis: setiap informasi hukum atau data ekonomi yang diberikan oleh AI wajib kita verifikasi dan cek ulang secara mandiri ke sumber aslinya, seperti jurnal ilmiah, buku teks, atau kitab fikih.

- 3) Menjaga etika akademik dan menghindari plagiarisme : Dari segi etika akademik, batas paling tegas dalam penggunaan AI adalah kejujuran dan orisinalitas. Menggunakan AI untuk menulis seluruh isi makalah, menjawab soal ujian, atau membuat tugas akhir secara otomatis (copy-paste langsung) adalah bentuk pelanggaran etika yang serius dan bisa dikategorikan sebagai plagiarisme gaya baru. Karya akademik dinilai berdasarkan proses pemikiran, analisis, dan usaha dari mahasiswa itu sendiri. Jika kita menggunakan AI untuk menyempurnakan struktur kalimat atau mendapatkan ide, kita harus bersikap transparan dan tetap memastikan bahwa argumen utama serta kesimpulan yang tertulis adalah hasil pemikiran kita sendiri, bukan hasil mesin.
- 4) Menjaga pikiran kritis : Agar ketajaman berpikir kita sebagai mahasiswa tidak tumpul, kita harus melatih diri untuk selalu "berpikir sebelum bertanya kepada AI". Sebelum mengetik perintah di aplikasi AI, cobalah untuk membaca buku atau jurnal terlebih dahulu, lalu rumuskan argumen atau pendapat pribadi kita sendiri. Ketika AI memberikan jawaban, gunakan kemampuan berpikir kritis kita untuk mendebat, mengkritisi, atau menyaring jawabannya. Anggaplah AI sebagai teman diskusi yang bisa saja salah, sehingga logika berpikir, analisis hukum, dan kepekaan kita dalam memecahkan masalah ekonomi syariah di dunia nyata tetap terlatih dengan baik.

5. Menentukan Kata Kunci Pencarian yang Tepat : Langkah awal yang paling penting adalah merumuskan kata kunci (keywords) yang spesifik agar hasil pencarian tidak terlalu luas. Jangan cuma ngetik kata kunci umum kayak "fintech syariah", tapi kombinasikan sama istilah hukum/ ekonomi yang lebih dalam menggunakan tanda kutip dua (") agar sistem mencari frasa yang utuh. Contoh kata kunci yang efektif antara lain: "fintech syariah AND regulasi DSN-MUI", "analisis akad mudharabah P2P lending", "mitigasi risiko gharar fintech", atau jika ingin mencari referensi internasional bisa menggunakan "Islamic financial technology" atau "sharia compliance in fintech".

Cara Menyaring Hasil Pencarian (Filtering) : Setelah hasil pencarian keluar, kita perlu menyaring pakai fitur-fitur yang ada di bilah samping Google Scholar. Hal pertama yang harus diperhatikan adalah rentang waktu (kebaruan ilmiah); karena topik teknologi keuangan berkembang sangat cepat, sebaiknya batasi pencarian untuk kurun waktu 3 hingga 5 tahun terakhir (misalnya dari tahun 2021 hingga 2026). Selain itu, kita bisa

memanfaatkan fitur "Cited by" (Dikutip oleh) yang tertera di bawah judul artikel untuk melihat seberapa banyak peneliti lain yang menggunakan artikel tersebut, yang biasanya menandakan bahwa tulisan itu menjadi rujukan penting di bidangnya.

Cara Menilai Kelayakan Sumber : Kita harus jeli menilai kelayakan suatu artikel sebelum menjadikannya referensi utama dalam makalah. Cara paling mudah adalah melihat reputasi jurnal tempat artikel tersebut diterbitkan; pastikan artikel berasal dari jurnal ilmiah universitas atau lembaga riset resmi yang sudah terakreditasi (seperti peringkat Sinta di Indonesia atau Scopus untuk internasional). Selanjutnya, baca abstraknya secara cepat untuk memeriksa apakah metodologi penelitian yang digunakan jelas, analisis hukumnya tajam, serta daftar pustaka yang mereka gunakan diambil dari sumber yang otoritatif pula.

Alasan Tidak Semua Hasil Google Scholar Bisa Langsung Dikutip: Satu hal yang sering salah dipahami adalah menganggap semua dokumen yang muncul di Google Scholar otomatis bersifat "ilmiah" dan boleh langsung dijadikan referensi akademik. Faktanya, Google Scholar adalah mesin pencari yang mengindeks segala hal yang berformat tulisan akademik di internet. Artinya, draf kasar (pre-print) yang belum diperiksa ahli, makalah tugas kuliah biasa yang diunggah sembarangan ke blog, skripsi yang belum diuji, hingga artikel opini pribadi pun ikut terindeks di sana. Jika kita langsung mengutipnya tanpa memilah, kualitas argumen dan pertanggungjawaban ilmiah dari makalah Hukum Ekonomi Syariah yang kita buat akan menjadi sangat lemah.

6. Jawaban :

a. Langkah Membuat Chart Berdasarkan Kata Kunci dan Jumlah Hasil

Untuk membuat grafik (chart) yang membandingkan volume hasil data dari setiap kata kunci di Microsoft Excel atau Google Sheets, langkah-langkahnya adalah:

- 1) Blok Data: Seleksi kolom Kata Kunci (mulai dari "fintech syariah" sampai "perlindungan konsumen digital") beserta kolom Jumlah Hasil yang sesuai (dari nilai 12300 sampai 4100).
- 2) Buka Menu Insert: Klik menu Insert pada menu bar di bagian atas.

- 3) Pilih Chart/Grafik: Klik opsi Chart atau Recommended Charts. Untuk jenis data ini, grafik batang (Bar Chart) atau grafik kolom (Column Chart) adalah pilihan terbaik agar perbandingan jumlah hasil per kata kunci terlihat jelas.
- 4) Kustomisasi: Atur judul grafik (misalnya: "Jumlah Hasil Berdasarkan Kata Kunci"), tambahkan label sumbu X (Kata Kunci) dan sumbu Y (Jumlah Hasil) jika diperlukan, lalu sesuaikan tata letaknya.

b. Hitung Total Jumlah Hasil Berdasarkan Kategori Isu

Jumlahkan kolom Jumlah Hasil berdasarkan nilai di kolom Kategori Isu:

- 1) Keuangan digital:

$$\text{Fintech syariah (12.300) + QRIS syariah (7.800) = 20.100}$$

- 2) Transaksi digital:

$$\text{E-commerce hukum Islam (8.700) + akad jual beli online (5.200) = 13.900}$$

- 3) Pembiayaan digital:

$$\text{Pinjaman online syariah = 3.600}$$

- 4) Hukum konsumen:

$$\text{Perlindungan konsumen digital = 4.100}$$

c. Penentuan Field Jika Dibuat Pivot Table beserta Alasannya

Untuk menganalisis data ini secara optimal menggunakan Pivot Table (misalnya melihat total jumlah hasil berdasarkan kategori atau jenis isu), penempatan field yang tepat adalah:

- **Rows (Baris):** Masukkan field Kategori Isu atau Jenis Isu (bisa juga berjenjang: Kategori Isu di atas Jenis Isu).

Alasan: Kolom ini berisi data kategori yang berulang, sehingga cocok digunakan sebagai pengelompokan baris agar data meringkas dengan rapi.

- **Columns (Kolom):** (Opsional) Masukkan field Jenis Isu jika Anda ingin membuat tabel silang (cross-tabulation) antara Kategori Isu dan Jenis Isu. Jika tidak, bagian ini bisa dikosongkan.

Alasan: Membantu melihat distribusi isu hukum/ekonomi/teknologi di setiap kategori secara horizontal.

- **Values (Nilai):** Masukkan field Jumlah Hasil dengan pengaturan fungsi Sum (Jumlah).

Alasan: Field ini berisi data numerik yang ingin dikalkulasi atau total nilainya secara otomatis berdasarkan pengelompokan baris/kolom.

d. Perbedaan Kegunaan Chart dan Pivot Chart dalam Membaca Data

- **Chart (Grafik Standar):**

Kegunaan: Digunakan untuk menampilkan visualisasi data yang bersifat statis dari tabel sumber yang sudah tetap.

Karakteristik: Jika ingin mengubah tampilan (misalnya menyaring data atau mengubah pengelompokan), harus mengubah tabel sumbernya terlebih dulu secara manual. Cocok untuk data sederhana dan laporan langsung.

- **Pivot Chart:**

Kegunaan: Digunakan untuk menampilkan visualisasi data yang bersifat dinamis dan interaktif yang terhubung langsung dengan Pivot Table.

Karakteristik: Bisa langsung melakukan filtering, sorting, atau mengubah struktur pengelompokan data (misal dari melihat per Kategori Isu beralih ke Jenis Isu) langsung pada grafik tanpa merusak

tabel data asli. Cocok untuk analisis data yang lebih kompleks dan eksploratif.

e. Kesimpulan Singkat Berdasarkan Data

Berdasarkan data riil yang tertera pada tabel:

- Kata kunci “fintech syariah” memiliki jumlah hasil pencarian tertinggi yaitu sebanyak 12.300, sedangkan kata kunci “pinjaman online syariah” memiliki jumlah hasil terendah yaitu sebanyak 3.600.
- Secara akumulasi, rumpun Keuangan digital merupakan kategori isu yang paling banyak mendominasi volume hasil data di dalam tabel (total 20.100), dan secara umum isu yang berkaitan dengan sektor ekonomi dan hukum mendominasi variasi kata kunci yang dicari dibanding isu teknologi.