

**PEMBANGUNAN EKONOMI DAN KEUANGAN SYARIAH: IDENTIFIKASI PERAN
BUSINESS INTELLIGENCE PADA PUSAT DATA
EKONOMI SYARIAH INDONESIA**

Dedi Wibowo

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, dwibowo@unsurya.ac.id

Abstract

Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi peran Business Intelligence pada Pusat Data Ekonomi Syariah dalam Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Syariah Indonesia sebagai Pusat Ekonomi Syariah Terkemuka di Dunia. Strategi utama Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Syariah adalah (1) Penguatan rantai nilai halal yang terdiri atas industri makanan dan minuman, pariwisata, fesyen Muslim, media, rekreasi, industri farmasi dan kosmetika, dan industri energi terbarukan; (2) Penguatan keuangan syariah; (3) Penguatan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM); dan (4) Penguatan ekonomi digital. Studi ini dilakukan secara kualitatif melalui Diskusi Kelompok Terpumpun, buku dan jurnal serta artikel yang relevan dan terkini. Peran Business Intelligence pada Pusat Data Ekonomi Syariah dibandingkan dengan model yang dibahas dalam beberapa penelitian. Hasil studi ini menjelaskan bahwa dengan Business Intelligence dashboard, PDES telah mendapatkan hasil baik untuk mencapai tujuan pembangunannya sebagai salah satu strategi. PDES berfungsi sebagai pusat informasi integratif yang memuat data-data statistik, laporan, kajian dan informasi lainnya yang terkait dengan ekonomi dan keuangan syariah. Pengembangan PDES membutuhkan teknologi data terbaru. Hal ini akan berpengaruh terhadap kebutuhan data dalam pembangunan ekonomi dan keuangan syariah sangat diperlukan. Terhadap pengguna layanan harus dilakukan riset dengan menganalisa populasi milenial yang sampelnya diambil secara convenience untuk dapat mengeksplorasi konsep secara luas pada populasi yang tersebar.

Keywords: ekonomi syariah, masterplan ekonomi dan keuangan syariah, business intelligence, dashboard, indikator PDB syariah

Abstract

This study aims to identify the role of Business Intelligence at the Sharia Economic Data Center in Indonesia's Islamic Economic and Financial Development as the World's Leading Sharia Economic Center. The main strategies of Islamic Economic and Financial Development are (1) Strengthening the halal value chain consisting of the food and beverage industry, tourism, Muslim fashion, media, recreation, pharmaceutical and cosmetics industry, and renewable energy industry; (2) Strengthening Islamic finance; (3) Strengthening micro, small and medium enterprises (MSMEs); and (4) Strengthening the digital economy. This study was conducted qualitatively through Pumped Group Discussions, books and journals, and relevant and current articles. The role of Business Intelligence in the Islamic Economic Data Center is compared with the model discussed in several studies. The results of this study explain that with the Business Intelligence dashboard, PDES has obtained good results in achieving its Development goals as one of the strategies. PDES functions as an integrative information center that contains statistical data, reports, studies, and other information related to the Islamic economy and finance. The development of PDES needs new data technologies. It will significantly influence the required data for Islamic economic and financial growth. It will need research for Service users by analyzing the millennial population, whose samples are taken conveniently to explore the concept broadly in a scattered population.

Keywords: Shariah Economic, Shariah Economic and Finance Masterplan, business intelligence, dashboard, Shariah GDP Indicator

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki penduduk beragama Islam terbanyak di dunia. Berdasarkan The Muslim 500 edisi 2022 (The Royal Islamic Strategic Studies Centre, 2022), sekitar 231,06 juta orang atau 86,7% dari total penduduk Indonesia beragama Islam. Potensi ini sangat besar dalam mengembangkan sektor keuangan dan ekonomi syariah yang diharapkan dapat memberikan kontribusi pembangunan. Sehingga, pemerintah optimistis Indonesia bisa menjadi pusat ekonomi syariah dunia (Subekti, 2023).

Dalam Penghargaan Indonesia Halal Industry Awards (IHYA) 2021, Wakil Presiden K.H. Ma'ruf Amin menyampaikan visi Indonesia serta komitmen pemerintah untuk menjadikan Indonesia sebagai pusat produsen halal dunia. Hal ini menjadi ukuran penting dalam membangun perekonomian syariah di Indonesia (Kementrian Perindustrian RI, 2021).

Secara domestik, target capaian ekonomi syariah adalah peningkatan skala usaha, kemandirian, dan kesejahteraan. Visi yang kemudian dirumuskan oleh Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah (KNEKS) dalam Masterplan Ekonomi dan Keuangan Syariah (MEKSI) 2019-2024 adalah "Indonesia yang Mandiri, Makmur dan Madani dengan menjadi Pusat Ekonomi Syariah Terkemuka Dunia". Strategi utama yang kemudian dirumuskan dalam MEKSI adalah: (1) Penguatan rantai nilai halal yang terdiri atas industri makanan dan minuman, pariwisata, fesyen Muslim, media, rekreasi,

industri farmasi dan kosmetika, dan industri energi terbarukan; (2) Penguatan keuangan syariah; (3) Penguatan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM); dan (4) Penguatan ekonomi digital (Alaydrus, 2019; Komite Nasional Keuangan Syariah, 2019).

Dalam rangka pelaksanaan strategi tersebut, data merupakan hal yang penting, karenanya Pembangunan Pusat Data Ekonomi Syariah (PDES) disepakati menjadi salah satu "Quick Wins". PDES berfungsi sebagai pusat informasi integratif yang memuat data-data statistik, laporan, kajian dan informasi lainnya yang terkait dengan ekonomi dan keuangan syariah. Data-data ini diperoleh dari berbagai pemangku kebijakan ekonomi dan keuangan syariah. Dengan keberadaan pusat data ini, diharapkan literasi dan riset-riset ekonomi dan keuangan syariah akan lebih berkembang. Kebijakan ekonomi dan keuangan syariah juga diharapkan akan berbasiskan pada kebijakan penelitian (Komite Nasional Keuangan Syariah, 2019).

Artikel ini akan membahas tentang peran *Business Intelligence* pada Pusat Data Ekonomi Syariah untuk mendukung pembangunan ekonomi dan keuangan syariah di Indonesia

KERANGKA TEORI

Bagian ini membahas kerangka teori untuk membahas peran *Business Intelligence* pada Pusat Data Ekonomi Syariah dikaitkan dengan Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Syariah.

Berdasarkan Indikator yang dikeluarkan oleh *Global Islamic Economy Indicator* (GIEI), Indonesia berada di peringkat 4 setelah Malaysia, Saudi Arabia dan Uni Emirat Arab (DinarStandard, 2022). Ekonomi syariah di Indonesia sedang melewati tahap yang penting di tengah ketidakpastian ekonomi global dan persaingan ekonomi kawasan yang semakin ketat (Departemen Komunikasi Bank Indonesia, 2022). Artikel lain yang ditulis oleh Kulsum (2021) menjelaskan peran dan kontribusi ekonomi syariah terhadap perekonomian nasional masih belum signifikan. Namun, kontribusi yang masih minim ini tidak menggambarkan kondisi dan potensi ekonomi syariah yang strategis dalam perekonomian Indonesia sekarang dan di masa depan. Peran ekonomi syariah yang minim disebabkan pengembangan berbagai sektor dalam ekosistem perekonomian syariah belum optimal. Cakupan dan pengembangan ekonomi syariah yang masih condong kepada sektor keuangan juga merupakan kendala. Perkembangan keuangan syariah yang lebih pesat dipicu oleh beberapa faktor di antaranya: Kebutuhan yang mendesak di masyarakat akan sistem keuangan yang bebas dari riba, regulasi yang responsif terkait kebutuhan keuangan syariah, dan model pengembangan sistem keuangan syariah yang sudah tersedia secara global. Tantangan lain yang signifikan dan berskala global juga terjadi melalui disrupsi melalui revolusi industry 4.0 dan juga society 5.0 (Holroyd, 2020; Park, 2018). Disrupsi ini

terbentuk melalui Pertumbuhan teknologi yang cepat, kompleks dan eksponensial dalam relasi manusia dan dunia bisnis secara digital (Dorner & Edlman, 2015; Vandenberg, 2020; Xu et al., 2018),.

Salah satu aktivitas yang dilakukan pada PDES adalah menyajikan perkembangan ekonomi dan keuangan syariah menggunakan *Business Intelligence*. Beberapa literatur menjelaskan bahwa Business Intelligence adalah sistem pendukung keputusan berupa proses dan aktivitas pengumpulan, pengendalian dan pemanipulasian, dan analisis data dari berbagai sumber, serta menyediakan pelaporan (Laudon & Laudon, 2018; Sharda et al., 2018). Literatur tersebut juga menjelaskan bahwa *data yang dimaksud* adalah sekumpulan data sampai data dengan ukuran yang besar (*big data*), terdiri dari data terstruktur, semi struktur, dan tidak terstruktur. Data ini dapat berkembang seiring waktu dan dianalisa dalam juga diproses Big Data Analytic (Al-Sai et al., 2020).

Business Intelligence berkembang dalam berbagai bentuk seperti EIS, DSS, OLAP dan sebagainya. Saat ini *Business Intelligence* terdiri dari komponen *datawarehouse* dengan produsen data, *Business Process Management* (BPM) untuk evaluasi dan pemantauan dan *dashboard* sebagai *user interface* (Laudon & Laudon, 2018; Praful Bharadiya, 2023; Sharda, R. et al., 2018). Komponen itu harus memenuhi kriteria *timelines*, *accuracy* dan *acceptance*. Sebuah penelitian menjelaskan terdapat 5 *critical success factor* atas pengelolaan *Data*

pada *Business Intelligence*, yaitu : (1) Organisasi (2) Orang/Sumber Daya Manusia (3) Teknologi (4) Manajemen Data, dan (5) Tata Kelola (Al-Sai et al., 2020).

Dalam buku yang ditulis oleh Sharda, R., et al., (2018) serta riset yang dilakukan oleh Mantik & Awaludin, (2014), dijelaskan tentang bidang-bidang bisnis yang dapat dipecahkan dengan *data* melalui *Business Intelligence*, antara lain:

1. Masalah efisiensi proses dan pengurangan biaya;
2. Manajemen merek;
3. Maksimalisasi pendapatan, *cross-selling* dan *up-selling*;
4. Meningkatkan layanan dan *customer experience*;
5. Identifikasi “*Churn*”;
6. Identifikasi produk baru dan peluang pasar;
8. Manajemen resiko; dan
9. Manajemen Kepatuhan dan regulasi.

Terkait indikator yang dipergunakan, PDES ditugaskan untuk mengembangkan data yang sesuai dengan ketentuan pada Peraturan Presiden Republik Indonesia No 39 Tahun 2019 Tentang Satu Data Indonesia, (2019), dimana data yang baik harus memiliki standar data, metadata, interoperabilitas dan referensi.

METODE PENELITIAN

Tulisan ini menjelaskan peran *Business Intelligence* pada Pusat Data Ekonomi Syariah untuk mendukung pembangunan ekonomi dan keuangan syariah di Indonesia. Peran tersebut akan dibandingkan dengan model yang

dibahas dalam beberapa literatur dan penelitian. Studi ini dilakukan secara kualitatif melalui studi literatur melalui buku dan jurnal serta artikel yang relevan dan terkini.

PEMBAHASAN

Bab ini membahas peran *Business Intelligence* pada Pusat Data Ekonomi Syariah untuk mendukung pembangunan ekonomi dan keuangan syariah di Indonesia. Pusat data ekonomi syariah berfungsi sebagai pusat informasi integratif yang memuat data-data statistik, laporan, kajian dan informasi lainnya yang terkait dengan ekonomi dan keuangan syariah. Data-data ini diperoleh dari berbagai pemangku kebijakan ekonomi syariah dan selanjutnya diakses oleh publik. Dengan keberadaan pusat data ini, diharapkan literasi dan riset-riset ekonomi syariah akan lebih berkembang. Kebijakan ekonomi dan keuangan syariah juga diharapkan akan berbasiskan pada kebijakan penelitian.

Pembangunan PDES didasari atas Masterplan Ekonomi Syariah Indonesia (MEKSI) 2019-2024 bahwa pusat data ekonomi syariah dapat menghasilkan data yang disajikan dalam sebuah informasi dan analisis berkualitas, sehingga menjadi referensi dalam proses pengambilan keputusan para stakeholder. MEKSI merupakan salah satu dokumen penting dalam perkembangan keuangan syariah di Indonesia. Sifatnya strategis, karena merupakan upaya awal pemerintah menggabungkan berbagai peta jalan lembaga keuangan syariah. MEKSI diluncurkan oleh Kementerian PPN/Bappenas

pada World Islamic Economic Forum (WIEF) ke-12 di Jakarta pada 2-4 Agustus 2016. Selanjutnya, pada rapat Pleno Komite Nasional Keuangan Syariah (KNKS) tanggal 5 Februari 2018, Presiden RI mengarahkan pemangku kepentingan KNKS untuk menyusun Masterplan Ekonomi Syariah yang fokus pada pengembangan sektor riil ekonomi dan keuangan syariah atau yang dikenal dengan industri halal. Hal ini dilakukan untuk mendorong perkembangan keuangan syariah yang mendukung pembangunan ekonomi nasional.

Visi utama PDES adalah:

1. Sebagai Sumber Referensi Utama mengenai kegiatan Ekonomi Syariah di Indonesia;
2. Sebagai Lembaga Penghitung dan Penganalisa PDB (Produk Domestik Bruto) Syariah di Indonesia;
3. Sebagai Pusat analisa Big Data, Business Intelligence (BI), dan Prediksi Analisis dari kegiatan Ekonomi Syariah dengan dukungan teknologi Artificial Intelligence (AI), Big Data, dan Business Intelligence);
4. Sebagai Pemberi Saran, Referensi dan Rekomendasi bagi investor asing yang tertarik dalam investasi berbasis Ekonomi dan Keuangan Syariah di Indonesia. Sebagai referensi utama Pusat Data Ekonomi Syariah, PDES akan mengambil peranan menjadi penopang penting dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan ekonomi dan keuangan syariah di Indonesia.

Secara khusus PDES telah menampilkan indikator Aktivitas Usaha Syariah sebagai indikator makro dengan proxi PDB Syariah (Bank Indonesia, 2023). Indikator ini dijadikan acuan oleh para pengambil keputusan ekonomi dan keuangan syariah Indonesia. Indikator PDB Syariah sendiri tengah dibangun dan telah menyelesaikan perhitungan kontribusi makanan minuman halal terhadap PDB Nasional

Berdasarkan strategi yang dikembangkan oleh ME KNEKS (Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah & Adhyamitra Tata Sarana, 2023), PDES saat ini telah memiliki platform *business intelligence* dalam bentuk *Dashboard* sebagai langkah awal dalam pengembangan PDES yang menampilkan infografis. Namun, dengan potensi yang dimiliki oleh ekonomi dan keuangan syariah di Indonesia serta kebutuhan akan data yang akurat dan terpercaya, infografis tersebut masih terbatas dan memerlukan pengembangan lebih lanjut, khususnya untuk menjadikan PDES sebagai pusat data yang lebih reliable, akurat, terpercaya, efektif, komprehensif, inovatif, dan mampu menjawab tantangan pengguna ekonomi dan keuangan syariah.

Fitur-fitur dalam Aplikasi Dashboard PDES mengikuti struktur direktorat KNEKS: Dengan demikian menu dashboard pada Aplikasi dashboard PDES berupa:

1. Aktivitas Usaha Syariah

Fitur menu ini mencatat total kontribusi aktivitas usaha syariah terhadap Produk

- Domestik Bruto Indonesia dan Pangsa Pembiayaan Syariah.
2. Industri Produk Halal
Melayani kebutuhan untuk Industri Produk Halal, di dalamnya terdapat visualisasi:
 - a. Sertifikasi halal UMK (Usaha Mikro Kecil);
 - b. Kawasan industri halal;
 - c. Rumah potong hewan;
 - d. Lembaga pemeriksa halal;
 - e. Halal logistic/ports;
 - f. Industri kesehatan syariah;
 - g. Pariwisata ramah muslim; dan
 - h. Kodifikasi produk halal.
 3. Jasa Keuangan Syariah
Fitur menu ini melayani kebutuhan Jasa Keuangan Syariah, di dalamnya terdapat dashboard untuk:
 - a. Layanan syariah jaminan sosial ketenagakerjaan;
 - b. KPBU syariah;
 - c. Penguatan asuransi syariah;
 - d. Pengembangan dapen syariah;
 - e. Inovasi produk LKS; dan
 - f. Payroll ASN Bank syariah.
 4. Keuangan Sosial Syariah
Bagian ini menampilkan Keuangan Sosial Syariah di dalamnya terdapat sub menu:
 - a. Wakaf Nasional;
 - b. BMT/IKMS 4.0;
 - c. ZIS Nasional; dan
 - d. KOLAKS-ULKS.
 5. Bisnis dan Kewirausahaan Syariah
Bagian ini menampilkan kemajuan Bisnis dan Kewirausahaan syariah, terdiri dari
 - a. Sinergi pengembangan UMKM;
 - b. Percepatan ekspor halal;
 - c. PDES;
 - d. Zona KHAS; dan
 - e. Pengembangan SCF Syariah.
 6. Infrastruktur dan Ekosistem Syariah
Bagian ini menampilkan kemajuan infrastruktur dan ekosistem syariah, terdiri dari:
 - a. Riset & inovasi produk halal;
 - b. KDEKS (Komite Daerah Ekonomi dan Keuangan Syariah);
 - c. Brand Ekonomi dan Keuangan Syariah;
 - d. Literasi Ekonomi dan Keuangan Syariah; dan
 - e. SDM Ekonomi dan Keuangan Syariah;
 7. Lembaga Keuangan Syariah
Fitur ini untuk menampilkan kemajuan lembaga keuangan syariah, terdiri dari:
 - a. Landscape Keuangan Syariah
 - b. Perbankan Syariah
 - c. Pasar Modal Syariah
- Kendala yang dihadapi dalam aplikasi dashboard ini adalah:
1. Pengambilan data sebagian masih dilaksanakan secara manual sehingga mengakibatkan proses yang tidak efisien dan menimbulkan risiko kesalahan;
 2. Data masih bersifat umum dan tidak spesifik yang mengakibatkan data sulit dianalisis; dan

3. Data Historis terbatas pada suatu subjek data tertentu dan masa tertentu karena masa operasional PDES.
4. Keterbatasan data dan integrasi, antara lain keterbatasan dalam sumber data yang dapat diakses oleh PDES.;
5. Fungsionalitas Terbatas, yaitu Aplikasi PDES saat ini masih terbatas dalam fungsionalitasnya. Beberapa fitur seperti pencarian data, filterisasi, dan pemrosesan data yang lebih kompleks belum sepenuhnya diimplementasikan

Berdasarkan hasil Diskusi Kelompok Terpumpun dengan pemangku kepentingan pada tahun 2023, maka untuk menjawab tantangan tersebut, hal yang harus dilakukan adalah:

1. Pengambilan data menggunakan teknologi API, OLAP dan berbagai teknologi pertukaran data lainnya serta menerapkan Datawarehouse dengan proses transformasi data sampai dengan Datamart dan Analytic untuk menghasilkan data yang valid dan reliabel.
2. PDES menerima data spesifik, *granular* dan dapat disagregasi dari produsen data, sehingga dapat dipastikan validitas dan realibilitasnya, baik per jenis industri, per daerah atau per KBLI/KBKI/HS Code.
3. Data Historis dalam jangka panjang perlu dipelihara sampai jangka waktu tertentu untuk memenuhi kebutuhan evaluasi dan proyeksi.
4. Membuka akses data dan integrasi pertukaran data dengan produsen data

halal di semua klaster yang sudah teridentifikasi, antara lain melalui analisa pengembangan konsep, definisi dan cakupan Ekonomi Keuangan Syariah; dan

5. Mengembangkan Fungsionalitas untuk mendukung fitur pencarian data, filterisasi, dan pemrosesan data yang lebih kompleks dengan memanfaatkan teknologi seperti AI dan Big Data Analytic.

Secara khusus dalam pengembangan indikator yang dipergunakan, mengacu pada ketentuan dalam Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2020 Tentang Petunjuk Teknis Metadata Statistik, (2020) serta pembahasan yang dilakukan bersama dengan pemangku kepentingan, maka langkah yang harus dilakukan adalah:

1. Identifikasi indikator utama, dengan melakukan pemetaan ekonomi syariah, penentuan indikator, standarisasi data dan penyediaan klasifikasi;
2. Pengumpulan data, dengan melakukan identifikasi sumber data, memastikan keberlanjutan pengumpulan data, kerjasama bersama lembaga produsen data untuk memastikan data akurat, valid dan terperinci serta memperkuat infrastruktur data;
3. Pengukuran dan perhitungan data, dengan menggunakan data tahunan atau kuartalan dari berbagai sumber data yang didapatkan untuk menghitung pertumbuhan sektor ekonomi syariah. Pengukuran pertumbuhan nilai tambah dari sektor-

sektor tersebut dari waktu ke waktu.

Penghitungan yang dilakukan, antara lain PDB Syariah sebagai PDB Satelit, merupakan statistik ekonomi yang disusun dengan dukungan integrasi data statistik sektoral dari berbagai K/L dengan menerapkan Prinsip Satu Data Indonesia ;

4. Analisis Statistik, dengan melakukan indikator kinerja ekonomi syariah dan membandingkannya dengan ekonomi konvensional serta analisis statistik dampak kebijakan ekonomi syariah; dan
5. Diseminasi data dan publikasi, antara lain dengan mempersiapkan laporan resmi, infografis, grafik, publikasi resmi pada website lembaga, media sosial, forum ilmiah dan artikel media masa.

Indikator yang dikembangkan saat ini adalah indikator makro yang akan menunjukkan besaran kontribusi ekonomi syariah terhadap PDB Nasional, baik dihitung secara nasional maupun tingkat provinsi, untuk Klaster Makanan Minuman Halal, Obat dan Kosmetik, Pariwisata Ramah Muslim, Ekonomi Kreatif, Mode Fashion, Jasa Keuangan Syariah, Energi Terbarukan dan Klaster Lainnya. Perhitungan ini berbasis Keputusan Menteri Agama no 748 tahun 2021 tentang Jenis Produk Yang Wajib Bersertifikat Halal: dan Keputusan Menteri Agama no 1360 (Menteri Agama Republik Indonesia, 2021b, 2021a) serta Klasifikasi Baku Komoditas Indonesia dan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (BKPM, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan Business Intelligence dashboard, PDES telah mendapatkan hasil yang baik untuk mencapai tujuan Pembangunannya sebagai salah satu “Quick Wins” Strategi. PDES berfungsi sebagai pusat informasi integratif yang memuat data-data statistik, laporan, kajian dan informasi lainnya yang terkait dengan ekonomi dan keuangan syariah.

Teknologi informasi adalah investasi yang mahal, karenanya untuk memperkuat penjelasan tentang pengembangan PDES da dapat diperluas dan diperkuat dengan arsitektur yang disesuaikan dengan model bisnis yang dibutuhkan pengguna PDES.

SARAN

Studi lebih lanjut diperlukan agar analisa peran *Business Intelligence* dalam kontribusi kepada pembangunan ekonomi dan keuangan syariah Indonesia yang bertujuan menjadi Pusat Ekonomi Syariah Terkemuka di Dunia dapat lebih optimal. Penggunaan Business Intelligence dalam bentuk Dashboard pada PDES telah memainkan peranan penting dalam mendukung tujuan pembangunan ekonomi dan keuangan syariah Indonesia sesuai MEKSI 2019-2024

Pengembangan PDES dengan menggunakan teknologi baru yang memiliki pengaruh utama terhadap kebutuhan dalam pembangunan ekonomi dan keuangan syariah dalam beberapa tahun ke depan sangat diperlukan. Terhadap pengguna layanan harus dilakukan

dengan menganalisa populasi milenial yang sampel nya diambil secara *convenience* untuk dapat mengeksplorasi konsep secara luas pada populasi yang tersebar.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Sai, Z. A., Abdullah, R., & Husin, M. H. (2020). Critical Success Factors for Big Data: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*, 8, 118940–118956. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3005461>
- Alaydrus, H. (2019). *Ini 4 Strategi Masterplan Ekonomi Syariah 2019-2024 - Ekonomi Bisnis.com*. Ekonomi.Bisnis. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20190514/9/922411/ini-4-strategi-masterplan-ekonomi-syariah-2019-2024>
- Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2020 Tentang Petunjuk Teknis Metadata Statistik, Badan Pusat Statistik RI 1 (2020). <https://data.bantulkab.go.id>
- Bank Indonesia. (2023). *Kajian Ekonomi dan Keuangan Syariah 2022*.
- BKPM. (2021). OSS - Sistem Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik. In *Oss.Go.Id*. <https://oss.go.id/informasi/kbli-berbasis-risiko>
- Departemen Komunikasi Bank Indonesia. (2022). *Tiga strategi akselerasi pengembangan ekshar di tengah ketidakpastian global*. 9–11. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2419922.aspx
- DinarStandard. (2022). *Global Islamic Fintech Report 2022*.
- Dorner, K., & Edlman, D. (2015). What “Digital” Really Means. *McKinsey Digital*, July(July).
- Holroyd, C. (2020). Technological innovation and building a ‘super smart’ society: Japan’s vision of society 5.0. *Journal of Asian Public Policy*, 00(00), 1–14. <https://doi.org/10.1080/17516234.2020.1749340>
- Kementrian Perindustrian RI. (2021). *IHYA 2021 Jadi Momentum Kolaborasi Pengembangan Industri Halal Indonesia*. Kementrian Perindustrian RI. <https://kemenperin.go.id/artikel/23022/IHYA-2021-Jadi-Momentum-Kolaborasi-Pengembangan-Industri-Halal-Indonesia>
- Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah, & Adhyamitra Tata Sarana. (2023). *Dokumen laporan penyalarsan strategi pdes*.
- Komite Nasional Keuangan Syariah. (2019). Masterplan Ekonomi Syariah Indonesia 2019-2024. *Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional*, 1–443. https://knks.go.id/storage/upload/1573459280-Masterplan_Ekshar_Preview.pdf
- Kulsum, K. U. (2021). *Ekonomi Syariah: Menimbang Peran Perbankan Syariah Perkuat Perekonomian - Kompas.id*. Kompas. <https://www.kompas.id/baca/paparan-topik/2021/07/05/ekonomi-syariah-menimbang-peran-perbankan-syariah-perkuat-perekonomian>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 15th Edition* (Global). Pearson Education Limited.
- Mantik, H., & Awaludin, M. (2014). Revolusi Industri 4.0: Big Data, Implementasi Pada Berbagai Sektor Industri (Bagian 2). *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 10(1). <https://doi.org/10.35968/jsi.v10i1.991>
- Menteri Agama Republik Indonesia. (2021a). *KMA 1360 tahun 2021 tentang Bahan yang Dikecualikan dari Kewajiban Bersertifikat Halal*.
- Menteri Agama Republik Indonesia. (2021b). *KMA 748 Tahun 2021 Tentang Jenis Produk yang Wajib Bersertifikat Halal*.
- Park, S.-C. (2018). The Fourth Industrial Revolution and implications for

innovative cluster policies. *AI & SOCIETY*, 33, 433–445.
<https://doi.org/10.1007/s00146-017-0777-5>

Peraturan Presiden Republik Indonesia No 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, Peraturan Presiden 1 (2019).
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/108813/perpres-no-39-tahun-2019>

Praful Bharadiya, J. (2023). A Comparative Study of Business Intelligence and Artificial Intelligence with Big Data Analytics. *American Journal of Artificial Intelligence*, June.
<https://doi.org/10.11648/j.ajai.20230701.14>

Sharda, R., Delen, D. & Turban, E. (2018). *Business intelligence, analytics, and data science : a managerial perspective*. Harlow, England: Pearson.

Subekti, R. (2023). *ISEF 2023 Percepat Indonesia Jadi Pusat Ekonomi Syariah Dunia* | *Republika Online*. Republika.
<https://sharia.republika.co.id/berita/s34r7j502/isef-2023-percepat-indonesia-jadi-pusat-ekonomi-syariah-dunia>

The Royal Islamic Strategic Studies Centre. (2022). The Muslim 500: The World's 500 Most Influential Muslims 2023. In S. A. Schleifer (Ed.), *The Royal Islamic Strategic Studies Centre*. The Royal Islamic Strategic Studies Centre.
<https://themuslim500.com/download/>

Vandenberg, P. (2020). The fourth industrial revolution: by Klaus Schwab, Geneva, World Economic Forum, 2016, 184 pp. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 25(1), 194–196.
<https://doi.org/10.1080/13547860.2019.1686320>

Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. *International Journal of Financial Research*, 9(2), 90–95.
<https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p90>