No	Sistem Informasi dan Aplikasi	Interaksi Basis Data dengan Sistem Informasi atau Aplikasi	Tabel yang terlibat
1	Rapor SMA	Deskripsi: Aplikasi Rapor SMA adalah sistem yang digunakan untuk mengelola data siswa, mata pelajaran, nilai, dan pembuatan rapor siswa. Proses bisnisnya mencakup:	Siswa, Mata Pelajaran, Nilai, Rapor
		 Proses Bisnis: Pendaftaran Siswa: Siswa mendaftar ke sekolah dan informasi pribadi mereka dicatat, termasuk nama, alamat, tanggal lahir, dan nomor telepon. Pendaftaran Mata Pelajaran: Mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dicatat, termasuk nama mata pelajaran dan nama guru pengajar. Entri Nilai: Guru memasukkan nilai siswa untuk setiap mata pelajaran yang diajarkan. Nilai mencakup tugas, ujian, dan ulangan. Pembuatan Rapor: Setelah semua nilai dimasukkan, rapor siswa dapat dibuat. Rapor mencakup daftar mata pelajaran, nilai siswa, rata-rata nilai, dan keterangan lulus/tidak lulus. 	
2	Aplikasi Jadwal Kuliah	Deskripsi: Aplikasi Jadwal Kuliah Universitas digunakan untuk mengelola jadwal perkuliahan setiap semester. Proses bisnis yang terjadi dalam aplikasi ini melibatkan mahasiswa, dosen, dan staf administrasi universitas. Berikut adalah proses bisnis yang terjadi dalam sistem ini: Manajemen Data: Staf administrasi memasukkan data mahasiswa, dosen, mata kuliah, dan kelas ke dalam sistem. Data tersebut meliputi informasi seperti NIM/NIP, nama, alamat, kontak, dan informasi terkait akademik. Data akan disimpan dalam basis data.	Mahasiswa, Dosen, Mata Kuliah, Kelas, Jadwal Kuliah

	1		,
		 Penjadwalan Kuliah: Staf administrasi mengatur jadwal kuliah untuk setiap mata kuliah dengan menghubungkan mata kuliah, kelas, dosen pengajar, hari, jam mulai, dan jam selesai. Data jadwal kuliah akan disimpan dalam basis data. 	
		 Informasi Jadwal Kuliah: Mahasiswa dapat masuk ke aplikasi untuk melihat jadwal kuliah mereka. Aplikasi mengambil data jadwal kuliah dari basis data dan menampilkan informasi kepada mahasiswa. 	
		 Pengelolaan Jadwal Mengajar Dosen: Dosen dapat melihat jadwal mengajar mereka melalui aplikasi. Jika diperlukan, dosen dapat mengajukan perubahan jadwal melalui aplikasi. Aplikasi akan memeriksa dan menghindari bentrok jadwal kuliah antara mata kuliah yang sama atau dosen yang sama. 	
		 Perubahan Jadwal: Staf administrasi dapat memperbarui jadwal kuliah jika terjadi perubahan, seperti perubahan ruangan atau jam kuliah. Perubahan tersebut akan disimpan dalam basis data dan diinformasikan kepada mahasiswa dan dosen terkait. 	
3	Sistem Informasi Fitness Centre	Proses Bisnis: Sistem Informasi Fitness Center digunakan untuk mengelola proses pendataan pelanggan, pemilihan jenis pelatihan, penjadwalan latihan, pemilihan instruktur, dan penjualan produk kesehatan. Berikut adalah proses bisnis yang terjadi dalam sistem ini:	Pelanggan, Jenis_Pelatihan, Jadwal_Latihan, Instruktur, Produk_Kesehatan, Tagihan,
		 Pendataan Pelanggan: Pelanggan melakukan registrasi pada sistem dengan mengisi informasi pribadi seperti nama, alamat, nomor telepon, dll. Data pelanggan yang terdaftar akan disimpan dalam basis data. 	Pembayaran

		Pemilihan Jenis Pelatihan: Pelanggan dapat memilih jenis pelatihan yang tersedia, seperti yoga, aerobik, angkat beban, dll. Pilihan jenis pelatihan pelanggan akan disimpan dalam basis data.	
		 Penjadwalan Latihan: Pelanggan memilih jadwal latihan yang tersedia sesuai dengan jenis pelatihan yang dipilih. Jadwal latihan pelanggan akan disimpan dalam basis data. 	
		Pemilihan Instruktur: Pelanggan dapat memilih instruktur yang akan membimbing latihan sesuai dengan jadwal dan jenis pelatihan. Pemilihan instruktur pelanggan akan disimpan dalam basis data.	
		Penjualan Produk Kesehatan: Pelanggan dapat membeli produk kesehatan yang ditawarkan oleh Fitness Center. Data pembelian produk pelanggan akan disimpan dalam basis data.	
		 Penagihan dan Pembayaran: Setiap bulan, sistem akan mengakses basis data untuk menghasilkan tagihan yang harus dibayar oleh pelanggan berdasarkan jadwal dan layanan yang telah dipilih. Pelanggan melakukan pembayaran tagihan, dan data pembayaran akan disimpan dalam basis data. 	
4	Perpustakaan	Proses Bisnis: Aplikasi perpustakaan digunakan untuk mengelola koleksi buku, data peminjaman, dan informasi anggota perpustakaan. Berikut adalah proses bisnis yang terjadi dalam aplikasi perpustakaan:	Anggota, Buku, Peminjaman, Peminjaman_detail, Reservasi
		Pendaftaran Anggota: • Anggota perpustakaan dapat mendaftar dengan mengisi formulir	

		yang mencakup nama, alamat, nomor telepon, dan informasi kontak lainnya. Setelah pendaftaran, anggota akan diberikan nomor anggota unik. Manajemen Koleksi Buku: Setiap buku dalam koleksi perpustakaan memiliki informasi seperti judul, penulis, penerbit, dan nomor panggil. Buku memiliki status (tersedia atau sedang dipinjam) dan dapat dicari berdasarkan atributnya. Peminjaman Buku: Anggota dapat meminjam buku dari perpustakaan. Peminjaman dicatat dengan tanggal peminjaman dan tanggal jatuh tempo pengembalian. Status buku berubah menjadi "sedang dipinjam" saat dipinjam oleh anggota. Pengembalian Buku: Anggota harus mengembalikan buku sebelum atau pada tanggal jatuh tempo. Pengembalian dicatat dengan tanggal pengembalian. Status buku kembali menjadi "tersedia" setelah pengembalian. Reservasi Buku: Anggota dapat mereservasi buku yang sedang dipinjam oleh anggota lain. Reservasi memungkinkan anggota mendapatkan buku ketika sudah dikembalikan oleh peminjam awal. Pengelolaan Staff: Aplikasi juga digunakan oleh staff perpustakaan untuk mengelola data anggota, buku, dan transaksi.	
5	Sistem Informasi Rumah Makan	Deskripsi: Sebuah rumah makan akan membuat sistem informasi yang mampu	Pesanan, Pelanggan,

melayani pemesanan maka melalui layanan online maupun offline. Proses bisnis ini melibatkan pelayan, kasir, dan manajemen rumah makan serta menggunakan sistem informasi untuk mengelola transaksi, pemesanan, pembayaran, dan laporan keuangan.

Menu_Makanan, Detail_Pesanan, Pembayaran

Proses Bisnis:

Pemesanan Makanan:

- Pelanggan memesan makanan melalui pelayan rumah makan.
- Pelayan memasukkan pesanan makanan ke dalam sistem informasi rumah makan.
- Data pesanan disimpan dalam basis data, mencakup detail makanan, jumlah, dan nomor meja.

Pembatalan Pesanan Makanan:

- Jika pelanggan ingin membatalkan pesanan, pelayan menerima permintaan pembatalan.
- Pelayan membatalkan pesanan melalui sistem informasi rumah makan.
- Data pesanan yang dibatalkan dihapus dari basis data.

Cetakan Tagihan:

- Kasir menggunakan sistem informasi untuk mengakses data tagihan.
- Kasir mencetak tagihan berdasarkan data tagihan yang tersimpan.
- Tagihan dicetak dan diserahkan kepada pelanggan.

Pembayaran Tagihan:

- Pelanggan membayar tagihan kepada kasir.
- Kasir memasukkan data pembayaran ke dalam sistem informasi.
- Data pembayaran disimpan dalam basis data, termasuk detail pembayaran, nomor meja, dan waktu pembayaran.

Laporan Keuangan:

- Sistem informasi rumah makan menghasilkan laporan keuangan berdasarkan data pembayaran.
- Laporan keuangan dapat mencakup pendapatan harian, bulanan,

		dan tahunan. Pengelolaan Menu Makanan: Pihak rumah makan dapat mengelola menu makanan yang ditawarkan. Menu makanan dapat ditambah, diubah, atau dihapus melalui sistem informasi. Manajemen Stok Makanan: Sistem informasi dapat mengelola stok makanan yang tersedia. Stok makanan dikurangi setiap kali ada pesanan makanan dan diupdate secara otomatis. Reservasi Meja: Pelanggan dapat melakukan reservasi meja melalui pelayan atau sistem informasi. Data reservasi meja disimpan dalam basis data untuk menghindari overbooking.	
6	Aplikasi Kasir	Deskripsi: Sebuah toko ingin mengembangkan aplikasi kasir untuk memudahkan proses penjualan dan manajemen stok barang. Berikut adalah proses bisnis yang terlibat Manajemen Produk: Setiap produk memiliki ID unik, nama produk, harga, dan stok tersedia. Manajer toko dapat menambahkan produk baru ke dalam sistem. Manajer juga dapat mengubah harga atau jumlah stok produk. Penjualan Barang: Kasir akan melakukan transaksi penjualan dengan memasukkan ID produk dan jumlah yang dibeli. Sistem akan menghitung total harga belanja. Stok produk akan dikurangi sesuai dengan jumlah yang dibeli.	Produk, Transaksi, Detail_Transaksi, Karyawan

	T		
		 Pembayaran: Setelah belanjaan selesai dipilih, kasir akan memasukkan total uang yang diberikan oleh pelanggan. Sistem akan menghitung kembalian dan mencatat transaksi penjualan. Laporan Penjualan: Sistem akan menyimpan riwayat transaksi penjualan, termasuk ID transaksi, tanggal, total harga, dan detail produk yang dibeli. Manajer toko dapat melihat laporan penjualan harian, bulanan, atau tahunan. Manajemen Stok: Setiap transaksi penjualan akan mengurangi stok produk yang tersedia. 	
		 Jika stok produk mendekati habis, sistem memberikan notifikasi ke manajer untuk mengisi ulang. 	
		manajer untuk mengisi diang.	
7	Sistem informasi hotel	Deskripsi: Sebuah hotel ingin membuat sistem informasi hotel untuk meningkatkan pelayanan hotel terhadap pelanggan. Sistem ini diharapkan dapat membantu bagian reservasi, pelayanan kamar, dan travel agent. Berikut proses bisnis dari sistem informasi hotel tersebut:	Tamu, Reservasi, Kamar, Pelayanan, Pelayanan_Tamu, Tagihan
		Proses Bisnis: Reservasi Kamar dan Ruangan: • Petugas reservasi memasukkan data tamu dan detail reservasi ke dalam sistem.	
		 Sistem akan memeriksa ketersediaan kamar atau ruangan yang sesuai dengan permintaan. Jika kamar atau ruangan tersedia, reservasi diterima dan data disimpan dalam basis data. 	
		Check-in dan Pelayanan Selama Menginap:	

- Saat tamu check-in, petugas hotel memasukkan data pelayanan yang akan digunakan selama menginap, seperti jasa laundry, restoran, atau jasa travel agent.
- Data pelayanan tersebut akan disimpan dalam basis data untuk referensi selama menginap.

Pencetakan Tagihan:

- Saat tamu check-out, kasir menggunakan data dari sistem untuk menghitung total tagihan, termasuk biaya kamar, pelayanan, dan lainnya.
- Sistem mengambil data pelayanan dari basis data untuk mencantumkan detail tagihan.

Akses Basis Data untuk Pencetakan Tagihan:

- Sistem informasi hotel mengakses basis data untuk mengambil data tamu, detail pelayanan, dan informasi lain yang diperlukan.
- Basis data memberikan data yang diperlukan untuk mencetak tagihan dengan akurat.

Manajemen Ketersediaan Kamar dan Ruangan:

- Petugas hotel dapat mengakses sistem untuk memeriksa ketersediaan kamar atau ruangan pada suatu tanggal.
- Sistem akan menampilkan informasi ketersediaan berdasarkan data yang ada dalam basis data.

Manajemen Jasa Pelayanan:

- Data mengenai jasa pelayanan seperti laundry, restoran, dan jasa travel agent dikelola dalam basis data.
- Petugas hotel memasukkan data pelayanan yang digunakan oleh tamu selama menginap.

Integrasi dengan Pencetakan Tagihan:

- Data pelayanan yang dimanfaatkan oleh tamu selama menginap akan diakses oleh sistem saat proses pencetakan tagihan.
- Informasi ini akan diambil dari basis data untuk memastikan tagihan yang akurat dan komprehensif.

		Pemrosesan Reservasi dan Check-in: Setelah reservasi diterima, saat tamu datang untuk check-in, data reservasi akan digunakan untuk proses ini. Informasi dari basis data akan memandu petugas hotel untuk menyediakan pelayanan yang telah dipesan. Pemrosesan Check-out: Saat tamu check-out, data dari basis data akan digunakan untuk menghitung total tagihan dan mencetak tagihan akhir. Manajemen dan Analisis Data: Data dari seluruh proses, termasuk reservasi, pelayanan, dan tagihan, akan disimpan dalam basis data. Manajemen hotel dapat melakukan analisis untuk memahami tren pelayanan, ketersediaan, dan preferensi tamu. Proses bisnis di atas menggambarkan cara aplikasi manajemen hotel mengelola data dari reservasi hingga check-out dan penghitungan tagihan. Basis data memiliki peran krusial dalam menyimpan, mengakses, dan memproses informasi yang diperlukan selama proses bisnis tersebut.	
8	E-commerce: Manajemen Katalog Barang	Proses Bisnis: Aplikasi e-commerce yang kami kembangkan memiliki fitur manajemen katalog barang yang lengkap dan efisien. Berikut adalah proses bisnis yang terjadi dalam manajemen katalog barang: 1. Pengelolaan Katalog Barang: Tim manajemen e-commerce memasukkan informasi produk ke dalam sistem. Informasi ini mencakup nama produk, deskripsi, gambar produk, harga, stok, dan atribut lainnya. Setiap produk diberikan kategori atau label yang sesuai untuk memudahkan pelanggan dalam mencari produk yang mereka butuhkan.	Produk, Kategori, Merek, Ulasan, Wishlist, Pelanggan

	T	
	2. Pengeditan dan Pembaruan Produk: Tim manajemen dapat mengedit informasi produk atau memperbarui harga dan stok kapan saja. Pembaruan tersebut akan langsung terlihat oleh pelanggan saat mereka mengunjungi halaman produk. 3. Pencarian Produk: Pelanggan dapat mencari produk dengan menggunakan fitur pencarian. Mereka juga dapat memfilter hasil pencarian berdasarkan kategori, harga, merek, dan atribut lainnya. 4. Halaman Produk Setiap produk memiliki halaman tersendiri yang menampilkan gambar, deskripsi, harga, stok, dan ulasan pelanggan. Pelanggan dapat melihat detail produk sebelum memutuskan untuk membelinya. Dengan fitur manajemen katalog barang yang baik, kami berharap dapat memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik dan efisien bagi pelanggan kami di platform e-commerce kami.	
E-commerce: Proses Pembayaran dan Aktivitas Pembayaran	Proses Bisnis: 1. Pemilihan Produk - Pelanggan masuk ke situs web e-commerce dan menelusuri katalog produk Mereka memilih produk yang ingin dibeli dan menambahkannya ke keranjang belanja. 2. Keranjang Belanja: - Pelanggan dapat mengakses keranjang belanja untuk melihat daftar	Produk,Pelanggan,P esanan, Detail_Pesanan, Metode_Pembayara n, Pembayaran
	Pembayaran dan	 Tīm manajemen dapat mengedit informasi produk atau memperbarui harga dan stok kapan saja. ○ Pembaruan tersebut akan langsung terlihat oleh pelanggan saat mereka mengunjungi halaman produk. 3. Pencarian Produk: ○ Pelanggan dapat mencari produk dengan menggunakan fitur pencarian. ○ Mereka juga dapat memfilter hasil pencarian berdasarkan kategori, harga, merek, dan atribut lainnya. 4. Halaman Produk ○ Setiap produk memiliki halaman tersendiri yang menampilkan gambar, deskripsi, harga, stok, dan ulasan pelanggan. ○ Pelanggan dapat melihat detail produk sebelum memutuskan untuk membelinya. Dengan fitur manajemen katalog barang yang baik, kami berharap dapat memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik dan efisien bagi pelanggan kami di platform e-commerce kami. Proses Bisnis: Proses Bisnis: 1. Pemilihan Produk Pelanggan masuk ke situs web e-commerce dan menelusuri katalog produk. Pelanggan masuk ke situs web e-commerce dan menelusuri katalog produk. Mereka memilih produk yang ingin dibeli dan menambahkannya ke keranjang belanja.

- Mereka dapat mengubah jumlah produk atau menghapus produk dari keranjang.

3. Pengiriman dan Alamat:

- Pelanggan memasukkan alamat pengiriman mereka atau menggunakan alamat yang telah tersimpan di akun mereka.
 - Mereka memilih metode pengiriman yang diinginkan.

4. Pembayaran:

- Pelanggan memilih metode pembayaran, seperti kartu kredit, transfer bank, atau pembayaran digital.
- Mereka memasukkan informasi pembayaran, seperti nomor kartu kredit atau informasi transfer.

5. Verifikasi Pembayaran:

- Sistem melakukan verifikasi pembayaran dan memastikan bahwa informasi pembayaran yang diberikan valid.

6. Konfirmasi Pembayaran:

- Setelah pembayaran berhasil diverifikasi, pelanggan menerima konfirmasi pesanan dan pembayaran.

Aktivitas pada Halaman Pembayaran:

Pada halaman pembayaran, pelanggan dapat melakukan sejumlah aktivitas:

1. Memilih Metode Pembayaran:

- Pelanggan dapat memilih metode pembayaran yang mereka inginkan dari daftar yang tersedia.

2. Memasukkan Informasi Pembayaran:

- Pelanggan memasukkan informasi yang diperlukan untuk metode pembayaran yang dipilih. Misalnya, nomor kartu kredit, tanggal kedaluwarsa, dan kode CVV.

		3. Melakukan Pembayaran: - Setelah memasukkan informasi pembayaran, pelanggan mengklik tombol "Bayar" untuk mengirimkan pembayaran. 4. Verifikasi Pembayaran: - Sistem e-commerce melakukan verifikasi terhadap informasi pembayaran yang diberikan oleh pelanggan. 5. Melihat Konfirmasi: - Setelah pembayaran berhasil diverifikasi, pelanggan menerima halaman konfirmasi yang mencakup rincian pesanan dan nomor pesanan. 6. Mengunduh Invoice: - Pelanggan dapat mengunduh invoice atau bukti pembayaran sebagai referensi. 7. Kembali ke Berbelanja: - Jika pelanggan ingin melanjutkan berbelanja, mereka dapat kembali ke katalog produk atau beranda situs web. 8. Membatalkan Pembayaran: - Jika terjadi kesalahan atau perlu pembatalan, pelanggan dapat menghubungi layanan pelanggan untuk bantuan lebih lanjut.	
10	E-Commerce: Manajemen Pengiriman (Shipping)	Proses Bisnis: Dalam aplikasi e-commerce kami, manajemen pengiriman (shipping) adalah bagian krusial untuk memastikan produk yang dibeli oleh pelanggan dapat tiba dengan aman dan tepat waktu. Berikut adalah beberapa tahapan dalam proses bisnis manajemen pengiriman: 1. Pemrosesan Pesanan: - Setelah pelanggan berhasil melakukan pembayaran, pesanan mereka akan masuk ke dalam sistem untuk diproses.	Pesanan,Detail Pesanan,Kurir,Pengir iman,Riwayat Pengiriman, Keluhan Pengiriman, Ekspedisi

- Staf pengiriman akan memeriksa dan memvalidasi pesanan, memeriksa ketersediaan stok, dan menyiapkan pesanan untuk pengiriman.

2. Pembuatan Label Pengiriman:

- Setiap pesanan akan diberikan label pengiriman yang mencakup alamat pengiriman pelanggan, nomor pesanan, kode pelacakan (tracking code), dan informasi lain yang diperlukan.
- Label ini akan digunakan oleh perusahaan kurir atau jasa pengiriman yang bekerja sama dengan e-commerce kami.

3. Pengambilan Barang oleh Kurir:

- Kurir atau penyedia jasa pengiriman akan datang ke pusat distribusi atau gudang untuk mengambil paket-paket yang akan dikirimkan.
- Mereka akan memindai label pengiriman untuk mencocokkan pesanan dengan pesanan yang akan dikirimkan.

4. Pengiriman Barang:

- Kurir akan mengirimkan barang sesuai alamat yang tertera pada label pengiriman.
- Mereka akan mencatat waktu pengiriman dan mungkin meminta tanda tangan pelanggan sebagai bukti penerimaan.

5. Pelacakan Pengiriman:

- Pelanggan dapat melacak status pengiriman pesanan mereka menggunakan kode pelacakan yang diberikan.
- Mereka akan mengetahui di mana pesanan mereka berada dan kapan diperkirakan tiba.

6. Penerimaan Barang oleh Pelanggan:

- Ketika pesanan tiba, pelanggan akan menerima barang tersebut dan memberikan konfirmasi penerimaan jika diperlukan.
- Jika ada masalah atau kerusakan pada barang, pelanggan dapat mengajukan keluhan.

Aktivitas pada Halaman Pengiriman (Shipping):

Pada halaman pengiriman, pelanggan dan staf pengiriman dapat melakukan berbagai aktivitas:

1. Pelacakan Pengiriman:

- Pelanggan dapat memasukkan kode pelacakan untuk melihat status pengiriman pesanan mereka.
- Mereka akan melihat informasi tentang lokasi saat ini dan estimasi waktu tiba.

2. Konfirmasi Penerimaan:

- Pelanggan dapat memberikan konfirmasi penerimaan jika pesanan telah diterima dengan baik.
- Jika ada masalah, pelanggan juga dapat menghubungi layanan pelanggan melalui halaman ini.

3. Perubahan Alamat Pengiriman:

- Jika pelanggan perlu mengubah alamat pengiriman sebelum pengiriman dilakukan, mereka dapat melakukannya melalui halaman ini.
- 4. Pelaporan Kerusakan atau Masalah:
- Pelanggan dapat melaporkan kerusakan atau masalah terkait pengiriman melalui halaman ini.
- Staf pengiriman juga dapat mencatat masalah pengiriman dan mengambil tindakan perbaikan jika diperlukan.

5. Pengaturan Pengiriman Express:

- Pelanggan dapat memilih opsi pengiriman express dengan biaya tambahan jika mereka memerlukan pengiriman yang lebih cepat.