

MULTIMEDIA INTERAKTIF RANTAI MAKANAN

Muhammad Aldiansyah Najib

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Surakarta, Indonesia

Email : muhammad.10293@mhs.amikomsolo.ac.id

ABSTRAK

kata kunci:

rantai makanan, adobe
animate, multimedia

Rantai Makanan adalah bagian tingkatan makanan pada hewan yang merupakan dimulai dari produsen, konsumen primer, konsumen sekunder, konsumen tersier, konsumen final, Decomposer membangun aplikasi multimedia interaktif pembelajaran edukasi menerapkan DDD-E pembuatan aplikasi menggunakan adobe animate untuk menerapkan ke siswa kelas 5 SD MI Muhammadiyah Siwal

keywords:

Food Chain, Adobe
Animate, multimedia

The food chain is a part of the food level in animals which starts from producers, primary consumers, secondary consumers, tertiary consumers, final consumers, decomposers, building interactive multimedia applications for educational learning using DDD-E, creating applications using Adobe Animate to apply to 5th grade students of SD MI Muhammadiyah Siwal.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](#).

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada tahun ini sangatlah canggih, sehingga tidak mengherankan jika perubahan – perubahan metode pembelajaran sangatlah cepat. Adanya sebuah media pembelajaran berupa aplikasi – aplikasi, menyebabkan efek positif bagi para pengajar (Ningrum et al., 2024). Efek positif yang dapat dilihat diantaranya ialah pemahaman materi dengan media video, audio, dan juga bermain (Muarif, 2021).

Dalam mengembangkan media pembelajaran dibutuhkan sebuah perangkat keras beserta software – software yang dibutuhkan (Djafar & Novian, 2021). Software itu sendiri adalah sekumpulan instruksi, data, atau program yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan menjalankan tugas tertentu (Lubis, 2020). Dalam mengembangkan aplikasi terdapat banyak software yang dapat digunakan diantaranya android studio, adobe flash, Xamarin, unity dan lain-lainya.

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis (Triyanti, 2022). Dalam adobe flash mencakup adobe animate yang dapat mempermudah desain beserta pengembangan aplikasi pembelajaran Rantai Makanan (Restiani & Wahyudi, 2024).

Rantai Makanan merupakan urutan ekosistem dari sebuah makhluk hidup (Putra et al., 2022). Pengenalan urutan ekosistem makhluk hidup sangatlah dibutuhkan dikarenakan dengan mengetahui urutan dapat memperjelas penanganan dari dampak negatif perubahan tingkat urutan rantai makanan yang berubah (Rukmana et al., 2023).

Adapun contoh dari perubahan rantai makanan secara nyata ialah, kasus banyaknya padi yang gagal panen dikarenakan padi dimakan tikus. Dalam hal ini disebabkan karena urutan ekosistem yang berubah ataupun salah satu makhluk hidup yang telah menghilang karena banyak dibunuh (Indonesia et al., 2017).

Dengan metode penelitian tahun lalu yang telah dipelajari oleh penulis, dan referensi – referensi dari jurnal tahun lalu. Penulis mencoba mengembangkan media pembelajaran mengenai rantai makanan yang bertujuan sebagai pemahaman dan penanganan dari adanya sebuah dampak negatif, jika terjadinya perubahan rantai makanan.

Dari pengembangan aplikasi pembelajaran rantai makanan (Wardana & Hernawan Sulistyanto, 2017), penulis berharap dengan mengembangkan aplikasi ini dapat memenuhi syarat utama mendapatkan nilai akhir dari sebuah tugas Ulangan Akhir Semester 5, mata kuliah multimedia berbasis mobile.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian model DDD-E

Decide

Pada tahap ini diuraikan permasalahan yang ingin dipecahkan, batasan-batasan pada tahap pembuatan aplikasi multimedia pembelajaran interaktif, dan observasi yang bermaksud untuk memeriksa dan mengkomparasi multimedia pembelajaran interaktif sebelumnya, melakukan pengujian terhadap kebutuhan multimedia pembelajaran interaktif yang akan dibuat.

Design

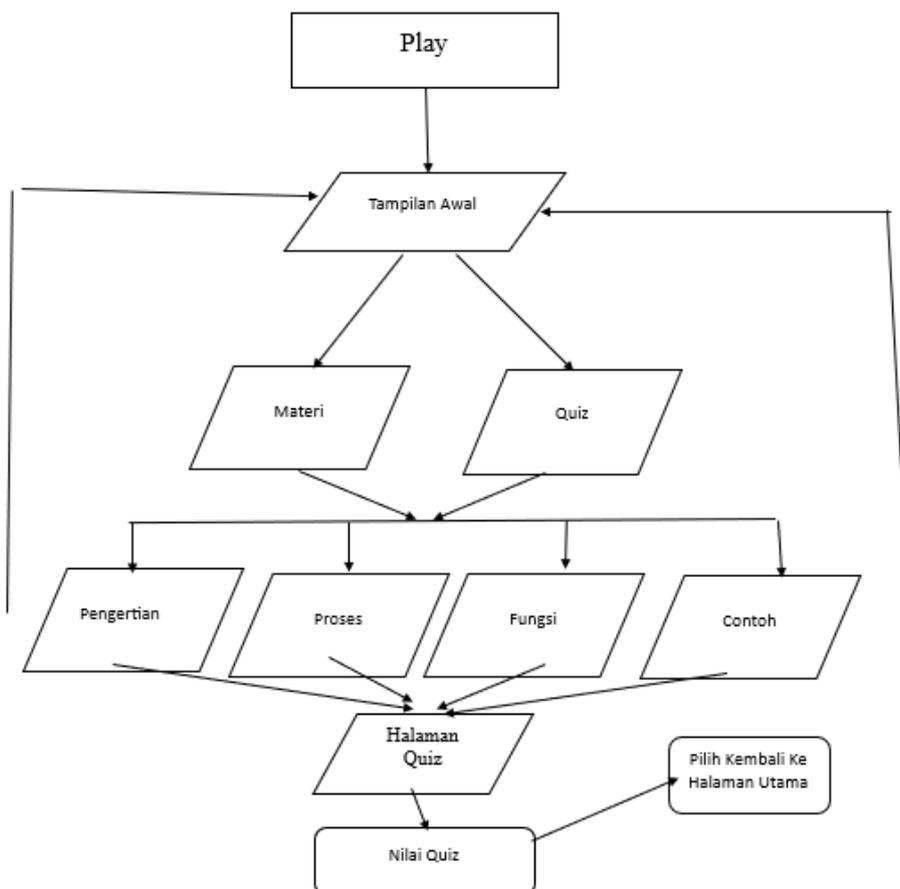
Tahap ini mengumpulkan konten untuk aplikasi media pembelajaran interaktif, seperti gambar permukaan planet dan informasi masing-masing planet, serta data mengenai rancangan sistem yang dibuat. Jika sistem tidak mencapai tujuan dan desain yang diinginkan, pengumpulan data dilanjutkan secara berulang. Perancangan masalah terdiri dari pembuatan use case diagram dan pembuatan tampilan desain antarmuka aplikasi untuk setiap media pembelajaran interaktif.

Develop

Pada tahap develop (mengembangkan), tahap ketiga dari model DDD-E adalah pengembangan, yang meliputi produksi komponen media seperti teks, grafik, animasi, audio dan video atau memproduksi elemen media atau membuat tampilan media. Pada tahap ini dilakukan uji coba kelayakan kepada ahli materi, ahli media. Kemudian media interaktif yang sudah dikembangkan dan mendapat perbaikan atau revisi dan dinyatakan layak oleh ahli media.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Design Flowchart



Gambar 1. Desain Flowchart

Berikut adalah desain alur aplikasi media pembelajaran interaktif rantai makanan dimana user dihadapkan pada beberapa pilihan menu di tampilan awal selanjutnya user akan dihadapkan pada beberapa pilihan menu tampilan awal aplikasi, selanjutnya user dapat memilih salah satu materi yang tersedia, setelah

user memilih salah satu materi selanjutnya akan muncul materi, pengertian, contoh, proses, fungsi dan dapat kembali ke menu utama

Berikut adalah desain use case aplikasi media pembelajaran interaktif rantai makanan, dimana user dapat mengakses seluruh materi, membuka tampilan awal, membuka menu materi, membuka menu quiz, membuka menu pengertian, membuka menu proses, membuka menu fungsi, membuka menu contoh.

1. Desain Interface Tampilan Awal (Gambar)



Gambar 2. Desain interface tampilan awal

Berikut adalah desain interface tampilan awal media pembelajaran interaktif rantai makanan dimana tampilan utama terdapat tombol play untuk menjalankan animasi pada menu materi dan quiz

2. Developpe

1. Tampilan Menu Utama

Pada Tampilan menu utama berisi tombol menu materi dan quiz, dan tombol home



Keterangan:

- Tombol Materi : Ada Beberapa Materi Yang Akan Ditampilkan di dalam Menu Materi
- Tombol Quiz : Akan Mengarah ke halaman Quiz yang berisi 10 soal rantai makanan

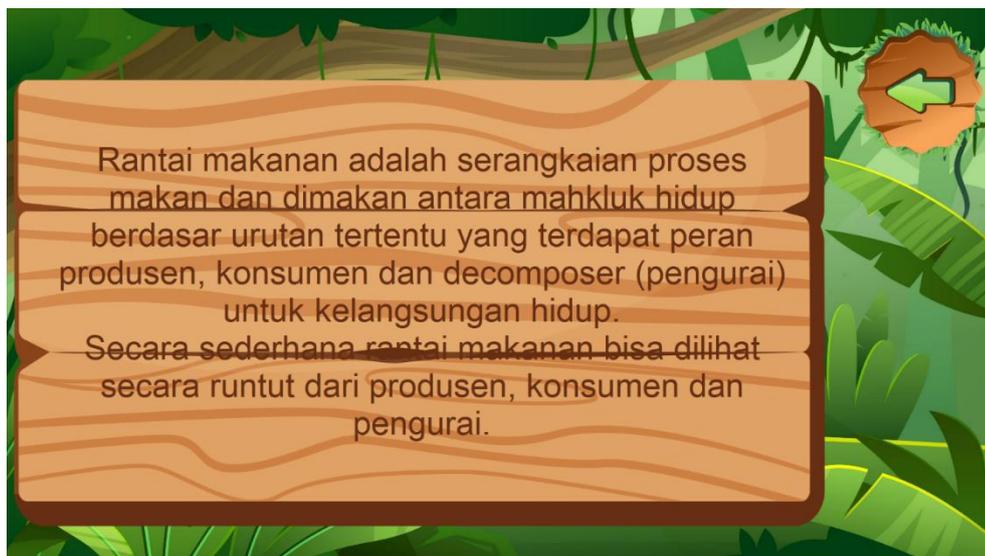
2. Tampilan Setelah Menekan Tombol Materi



Keterangan :

- Tombol Pengertian : Ketika Menekan Tombol Pengertian Nanti Akan Di Arahkan ke Halaman Pengertian Rantai Makanan
- Tombol Proses : Ketika Menekan Tombol Proses Nanti Akan Di Arahkan ke Halaman Proses Rantai Makanan
- Tombol Fungsi : Ketika Menekan Tombol Fungsi Nanti Akan Di Arahkan ke Halaman Fungsi Rantai Makanan
- Tombol Contoh : Ketika Menekan Tombol Contoh Nanti Akan Di Arahkan ke Halaman Contoh Rantai Makanan

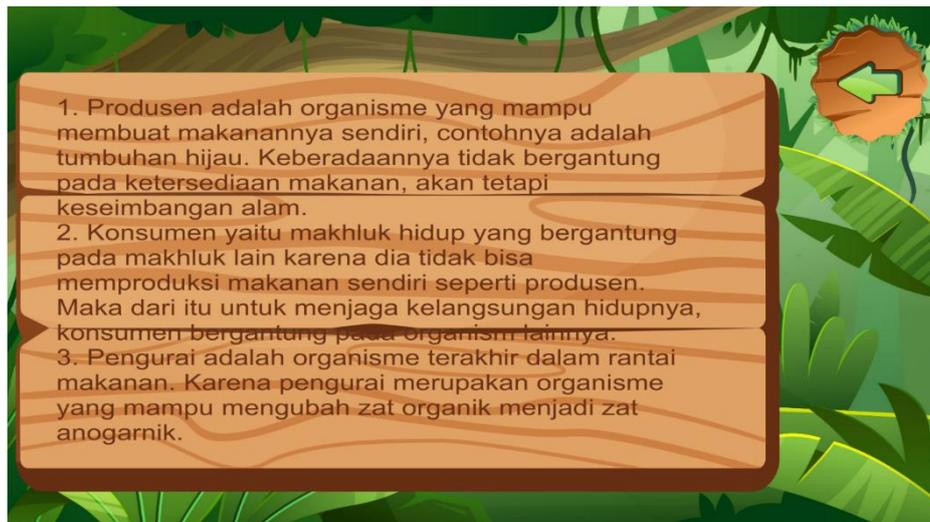
3. Tampilan setelah menekan pengertian



Keterangan:

- Ini Adalah Halaman Pengertian Rantai Makanan

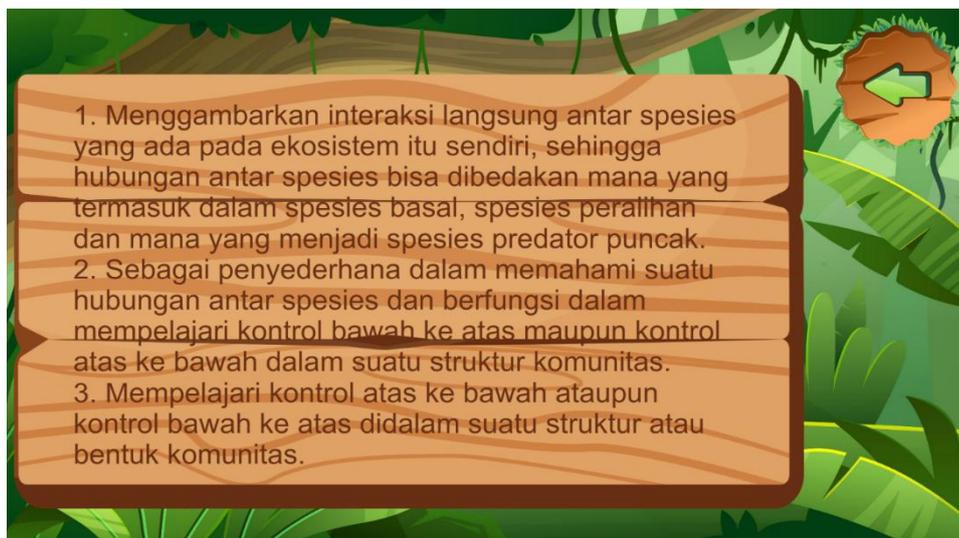
4. Tampilan Setelah Menekan Proses



Keterangan:

- a. Ini Adalah Halaman Proses Rantai Makanan

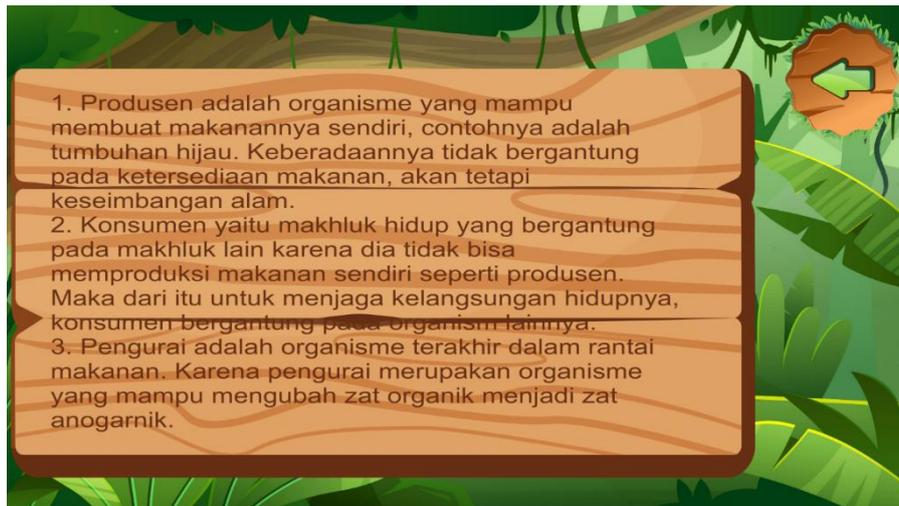
5. Tampilan Setelah Menekan Fungsi



Keterangan:

- a. Ini Adalah Halaman Fungsi Rantai Makanan

6. Tampilan Setelah Menekan Contoh



Keterangan:

- a. Ini Adalah Halaman Contoh Rantai Makanan

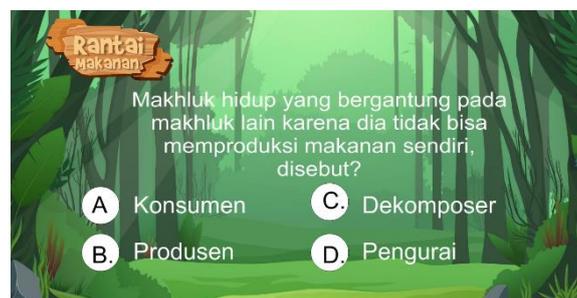
7. Tampilan setelah menekan quiz



Keterangan:

- a. Ini Adalah Tampilan Setelah Menekan Tombol Quiz di Menu Utama Tadi

Tampilan Quiz



Keterangan :

- a. Ini Adalah Contoh Soal Quiz Rantai Makanan Yang Berjumlah 10

8. Tampilan Jika mendapat nilai dibawah 50



Keterangan:

a. Ini Adalah Tampilan Jika Anda ada yang salah dalam menjawab soal rantai makanan

9. Tampilkan jika nilai 100



Keterangan :

a. Ini Adalah Tampilan jika jawaban anda benar semua

Testing Dan Combining

Pengujian merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang di uji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Metode Pengujian yang digunakan pada aplikasi ini adalah black box pengujian black box digunakan untuk menguji fungsi fungsi khusus pada perangkat lunak yang dirancang.

Tabel 1. Testing Dan Combining

Komponen Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Tampilan Awal	Pilih Tombol Materi atau Quiz	Menampilkan Menu Materi Dan Quiz	Sesuai
Menu Materi	Pilih Tombol Pengertian	Menampilkan Halaman Pengertian	Sesuai
	Pilih Tombol Proses	Menampilkan Halaman Proses	Sesuai
	Pilih Tombol Fungsi	Menampilkan Halaman Fungsi	Sesuai

	Pilih Tombol Contoh	Menampilkan Halaman Contoh	Sesuai
Menu Quiz	Pilih Tombol Quiz	Menampilkan Halaman Quiz 10 Soal	Sesuai
	Pilih Jawaban Pada Quiz	Menampilkan Soal Dan Jawaban Quiz	Sesuai
Keluar	Pilih Tombol Kembali	Menampilkan Halaman Tampilan Awal	Sesuai

Keterangan :

Berdasarkan hasil pengujian Black Box dengan kasus uji diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam aplikasi pembelajaran interaktif Rantai Makanan ini tidak terdapat kesalahan proses, secara fungsional sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

KESIMPULAN

Multimedia Interaktif Ini Di Tujukan Untuk Anak Kelas 5 SD Dan Di Era Teknologi Sekarang Murid2 SD Dapat Lebih Tertarik

DAFTAR PUSTAKA

- Djafar, S., & Novian, D. (2021). Implementasi teknologi augmented reality dalam pengembangan media pembelajaran perangkat keras komputer. *Jambura Journal of Informatics*, 3(1), 44–57.
- Indonesia, M. U., Prabowo, H. S., Tobing, I. S. L., Abbas, A. S., Saleh, C., Huda, M., Mulyana, T. M., & Mangunjaya, F. M. (2017). Pelestarian Satwa Langka untuk Keseimbangan Ekosistem: Penuntun Sosialisasi Fatwa MUI No 4, 2014, tentang Fatwa Pelestarian Satwa Langka untuk Menjaga Keseimbangan Eksosistem (Vol. 1). LPLH-SDA MUI.
- Lubis, A. R. (2020). Aulia Rahmah Lubis (perangkat lunak).
- Muarif, M. (2021). Pengembangan Media Audio Visual Latihan Passing dalam Permainan Futsal: Audio Visual Media Development Passing Exercises in Futsal Games. *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, 10(1), 16–23.
- Ningrum, S. K., Sakmal, J., & Dallion, E. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Canva untuk Mengembangkan Budaya Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1500–1511.
- Putra, A. D., Alexandra, W., & Puspaningrum, A. S. (2022). A Penerapan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Untuk Pembelajaran Rantai Makanan Pada Hewan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(1), 1–24.
- Restiani, D. A., & Wahyudi, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Pada Materi Pesawat Sederhana Menggunakan Adobe Animate. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education*, 2(1), 50–69.
- Rukmana, A. Y., Rahman, R., Afriyadi, H., Moeis, D., Setiawan, Z., Subchan, N., Magdalena, L., Singadji, M., El Rayeb, A., & Kusuma, A. T. A. P. (2023). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI: Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Triyanti, J. R. (2022). Pembuatan Game Animasi Teka Teki Silang Menggunakan Adobe Flash CS6. *INFORMATIKA*, 10(3), 112–126.
- WARDANA, D. W., & Hernawan Sulistyanto, S. T. (2017). *Rekayasa media pembelajaran rantai makanan pada hewan menggunakan augmented reality*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Alisyafiq, Shidqie, Bella Hardiyana, and Rani Puspita Dhaniawaty. 2021. "Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pembelajaran Multimedia Interaktif Algoritma Dan Pemrograman Dasar Untuk Mahasiswa Berkebutuhan Khusus Berbasis Android." *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus* 5(2): 135–43.
- Delianti, Vera Irma. 2018. "Perancangan Dan Implementasi Multimedia Interaktif Dengan Metode Exploratory Tutorial Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi." *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan* 11(1): 69–80.

- Munir, Muhammad. 2014. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Register Berbasis Inkuiri Terbimbing." *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 22(2): 184–90.
- Nurmilah, Nisa, Nana, and Dwi Sulistyarningsih. 2023. "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran Poe2We Menggunakan Flipbook Maker Pada Materi Gelombang Bunyi Dan Cahaya." *Jurnal Kumparan Fisika* 6(2): 107–18. https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kumparan_fisika.
- Setiawan, Arief Budi, Iskandar Wiryokusumo, and Ibut Priono Leksono. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Geogebra Materi Segitiga." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7(3): 2729–38.