

PERANCANGAN ANIMASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS 11 SISTEM PENCERNAAN

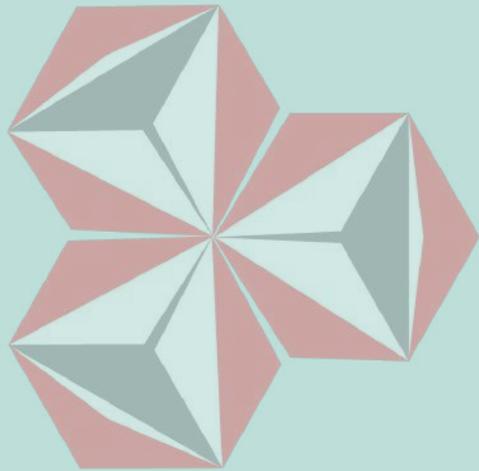
Fariz Hendra Setiawan - 21420100045

Pembimbing :

1. Dhika Yuan Yurisma, M.Ds. ACA
2. Siswo Martono, S.Kom., M.M.

Penguji :

1. Karsam MA., Ph.D.



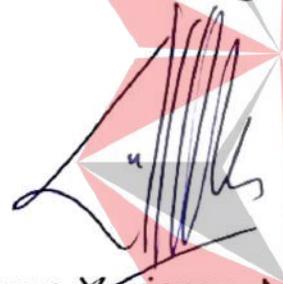
UNIVERSITAS
Dinamika

LEMBAR PENGESAHAN

“Perancangan Animasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Mata Pelajaran Biologi Kelas 11 Sistem Pencernaan”

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui oleh Dewan Penguji
Pada : Jumat, 2 Agustus 2024

Pembimbing 1



Dhika Yuan Yurisma, M.Ds., ACA
NIDN. 0726027101

Pembimbing 2



Siswo Martono, S.Kom., M.M.
NIDN. 0726027101

Penguji



Karsam, MA., Ph.D.
NIDN. 0705076802

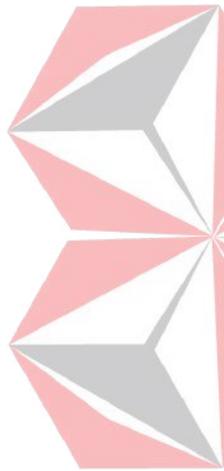
Mengetahui,
Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif



Karsam, MA., Ph.D.
NIDN. 0705076802

Daftar Isi

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
INTRODUCTION	iii
Latar Belakang.....	1
Konsep Karya.....	2
Moodboard & Color Pallete.....	3
Tipografi	4
Asset	5
Deskripsi Karya	6
Halaman Utama	7
Halaman Materi.....	8
Halaman Quiz	9
Penjelasan Animasi.....	10
Kerangkongan.....	11
Lambung	12
Usus Halus.....	13
Usus Besar	14
Anus	15
User Testing.....	16
User Testing Siswa SMA Kelas 11	17
User Testing Guru Biologi	18
Hasil Akhir.....	19
Sinopsis.....	20
Biodata.....	21



UNIVERSITAS
Dinamika

Introduction

Saya ucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmatNya peneliti dapat menyelesaikan tugas proyek akhir yang berjudul:

“PERANCANGAN ANIMASI PEMBELAJARAN INTER-AKTIF BERBASIS WEBSITE MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS 11 SISTEM PENCERNAAN”

Katalog ini dibuat sebagai syarat kelulusan dan sebagai tugas Akhir dari jurusan S1 Desain Komunikasi Visual.

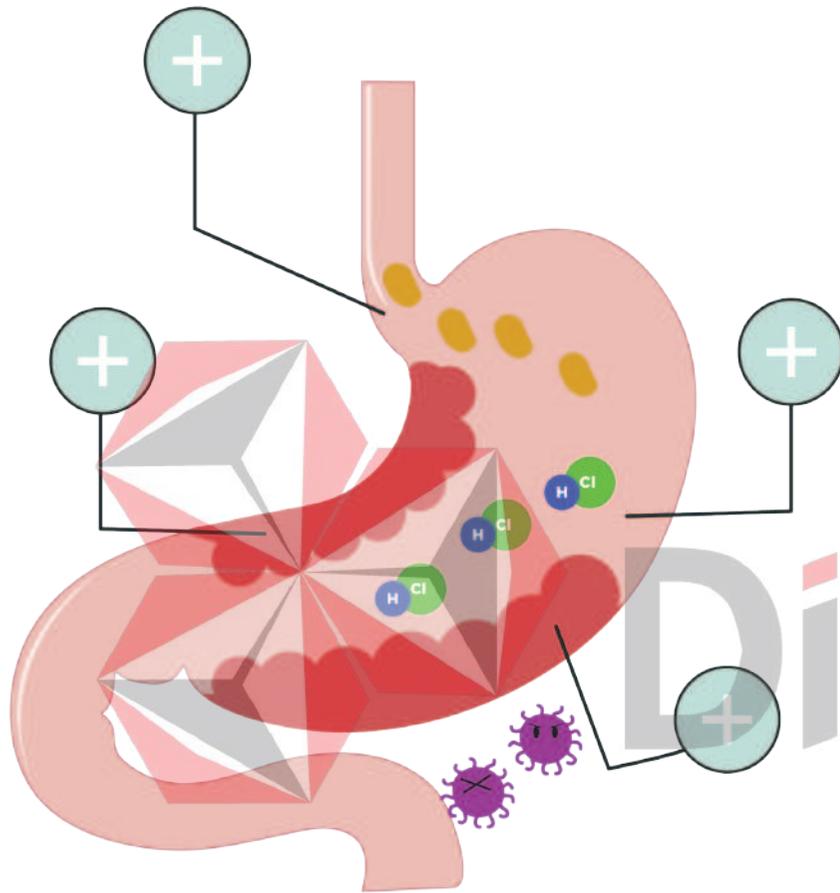
Peneliti berharap dengan dibuatnya animasi pembelajaran interaktif berbasis website ini dapat membantu para siswa dalam mempelajari materi Biologi Sistem Pencernaan. Karena para siswa mengatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan saat ini kurang membantu.

UNIVERSITAS
Dinamika

Latar Belakang

Pada proses pembelajaran Biologi sering dihadapkan dengan materi yang sulit untuk divisualisasikan karena pada dasarnya pelajaran Biologi membutuhkan visual yang menjelaskan materi - materinya khususnya pada materi sistem pencernaan karena proses ini terdapat di dalam tubuh. Media pembelajaran pun dibutuhkan namun jika hanya berupa video kurang efektif karena kurangnya kejelasan visual yang disampaikan. Maka dari itu peneliti menciptakan animasi pembelajaran interaktif berbasis website yang dapat membantu proses belajar siswa.

Animasi pembelajaran interaktif berbasis website ini merupakan media pembelajaran yang diciptakan secara online dalam bentuk website. Dalam website ini materi disajikan dalam bentuk animasi yang dapat diinteraksikan oleh siswa, visual yang menarik tentu akan memudahkan siswa dalam belajar materi Biologi Sistem Pencernaan. Media pembelajaran yang dapat diinteraksikan dapat membantu siswa dalam belajar materi Biologi karena siswa harus interaksi langsung dengan media pembelajaran ini kemudian selain itu terdapat quiz yang dapat melatih ingatan siswa setelah mempelajari materi Sistem Pencernaan yang disajikan di website ini.



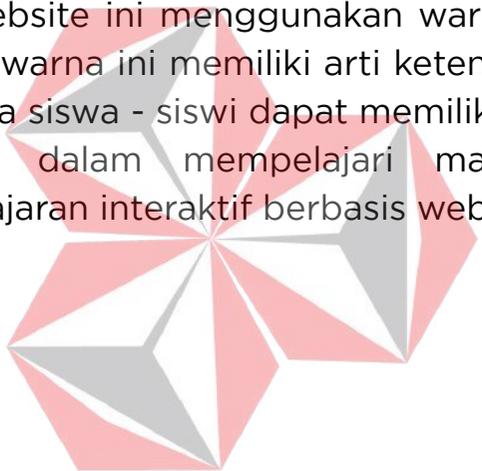
Konsep Karya

Berdasarkan hasil analisis STP, USP, dan SWOT yang telah dilakukan, ditemukan kata kunci yaitu *“Effective”* yang dapat diartikan bahwa media pembelajaran menggunakan animasi berbasis website yang dapat diinteraksikan akan mempermudah belajar siswa SMA kelas 11 terhadap materi Biologi Sistem Pencernaan.

“EFFECTIVE”

Moodboard & Color Pallete

Pada website ini menggunakan warna yang cerah karena warna - warna ini memiliki arti ketenangan dan semangat. Sehingga siswa - siswi dapat memiliki fokus yang kuat dan antusias dalam mempelajari materi dalam animasi pembelajaran interaktif berbasis website ini.



Gotham

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
!@#\$%^&*()_+ -=

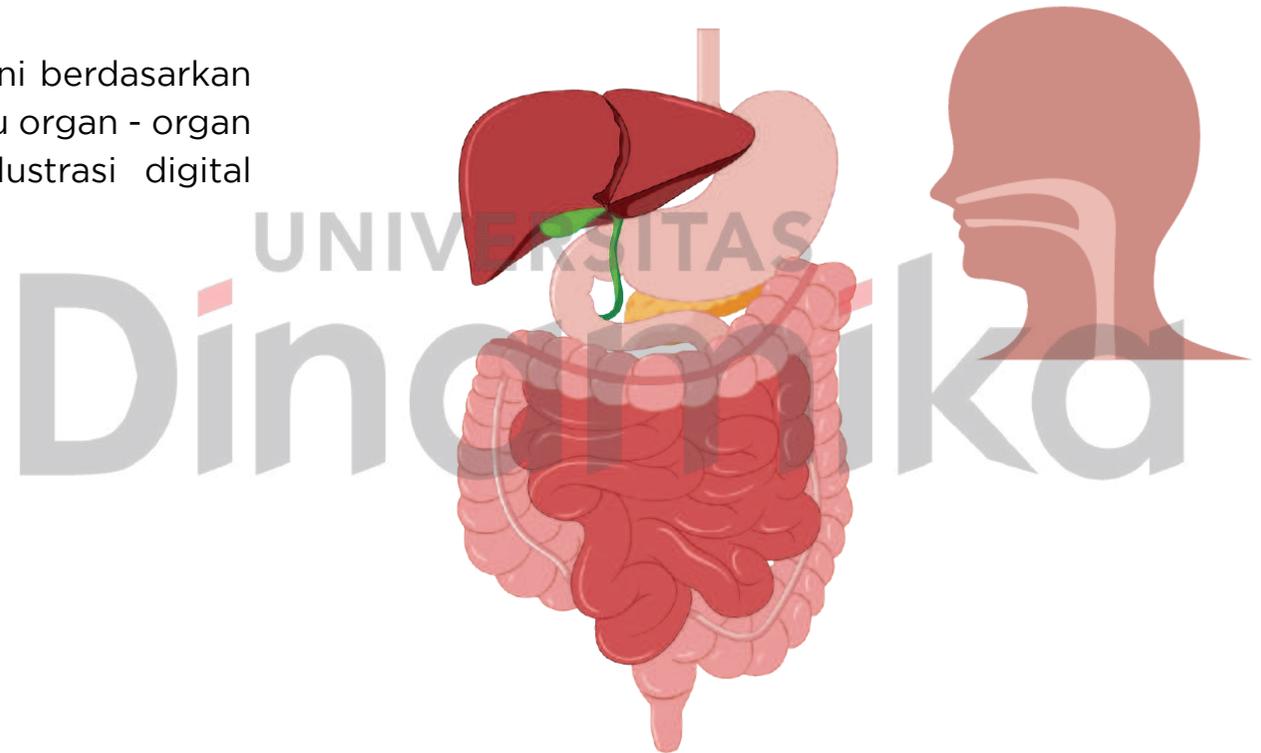
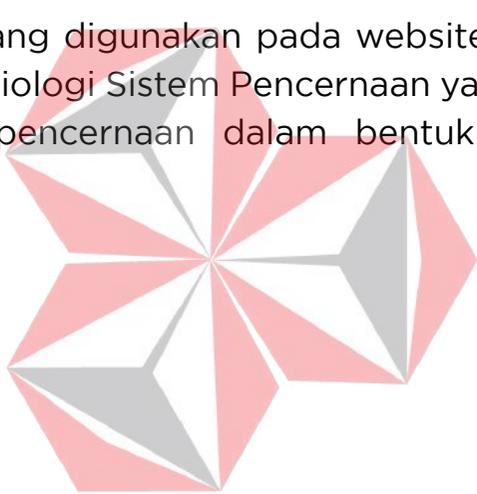
Tipografi

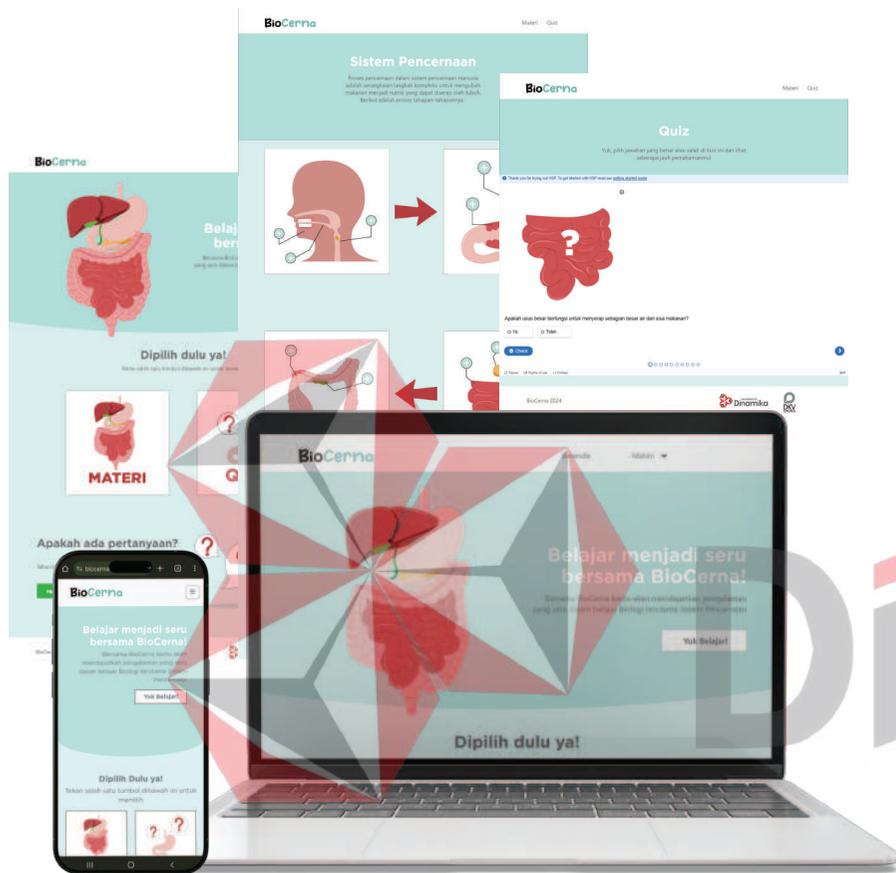
Animasi pembelajaran interaktif berbasis website ini menggunakan font jenis Gotham . Karena font ini mudah untuk dibaca, nyaman untuk dilihat, dan rapi bagi siswa.

UNIVERSITAS
Dinamika

Asset

Asset yang digunakan pada website ini berdasarkan materi Biologi Sistem Pencernaan yaitu organ - organ sistem pencernaan dalam bentuk ilustrasi digital vektor.





Deskripsi Karya

Website animasi pembelajaran interaktif BioCerna ini berisi mengenai materi Biologi Sistem Pencernaan yang dimana pada halaman terdapat dua pilihan yaitu "Materi" dimana tempat materi disajikan dengan animasi yang interaktif dimana jika menekan tombol "+" akan menampilkan pop out penjelasan materi tersebut sedangkan pilihan "Quiz" akan menampilkan quiz dengan pilihan benar atau salah yang dimana akan melatih pemahaman siswa terhadap materi tersebut.

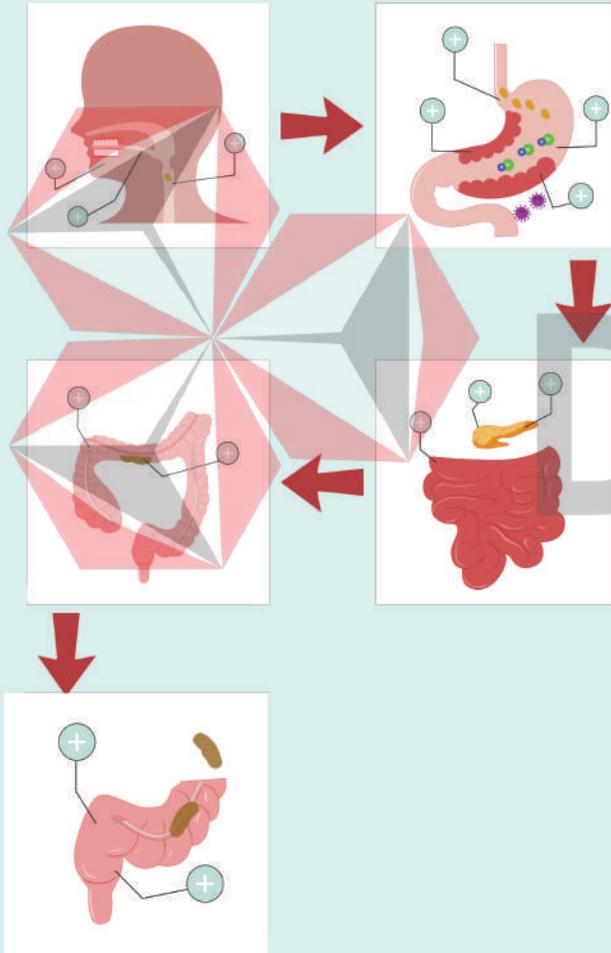
Halaman Utama

Pada halaman merupakan homepage yang menampilkan seri materi dan quiz dan tombol “Hubungi Kami” akan menghubungkan ke kontak peneliti. Jika memilih materi akan berpindah ke halaman materi yang berisikan materi Sistem Pencernaan.



Sistem Pencernaan

Proses pencernaan dalam sistem pencernaan manusia adalah serangkaian langkah kompleks untuk mengubah makanan menjadi nutrisi yang dapat diserap oleh tubuh. Berikut adalah proses tahapan-tahapannya.



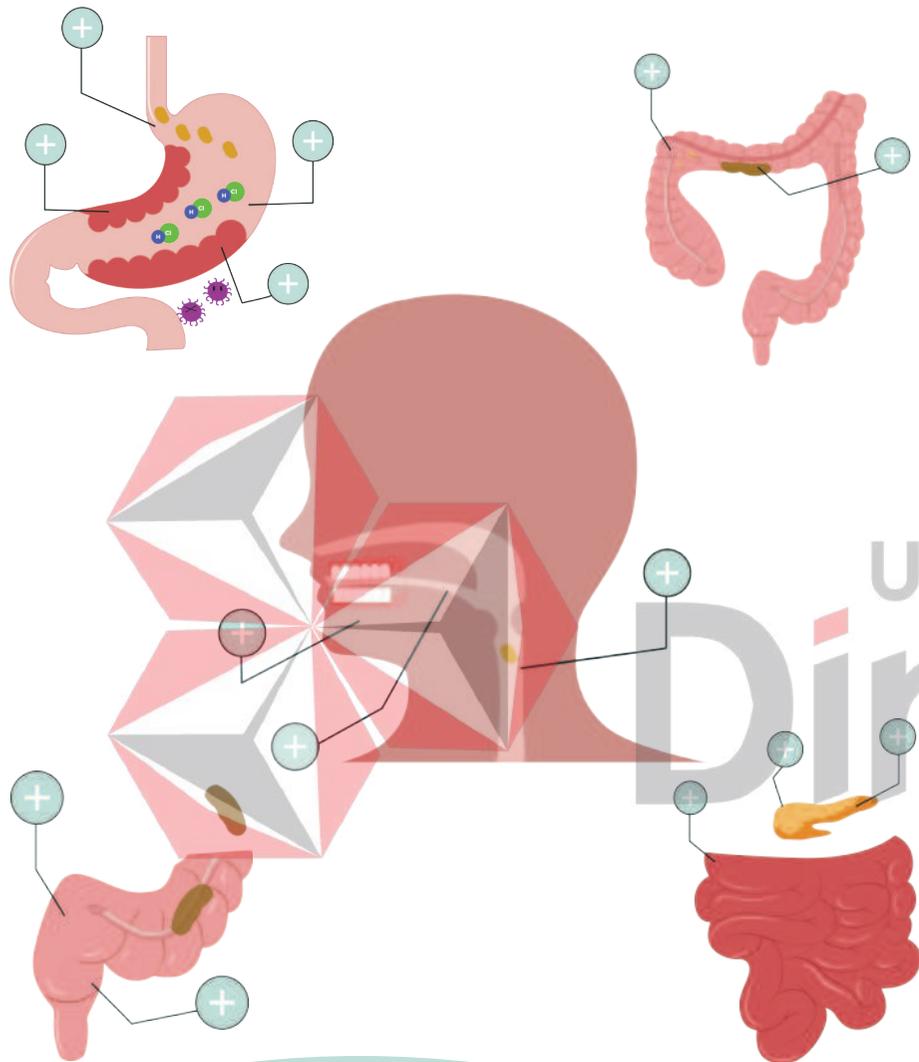
Halaman Materi

Pada halaman ini menampilkan animasi materi yang dapat diinteraksikan dengan mengarahkan cursor atau menekan tombol plus “+” pada animasi tersebut. Dengan menekan tombol itu akan muncul pop out keterangan mengenai penjelasan bagian - bagian tertentu yang ditunjukkan.

Halaman Quiz

Halaman Quiz ini berisi mengenai 10 pertanyaan quiz yang berbentuk benar/salah dimana siswa atau pengguna akan dituntut untuk menentukan mana yang benar dan salah, dengan mengerjakan quiz ini untuk mengetahui sampai mana tingkat pemahaman siswa/pengguna dalam mempelajari materi sistem pencernaan.



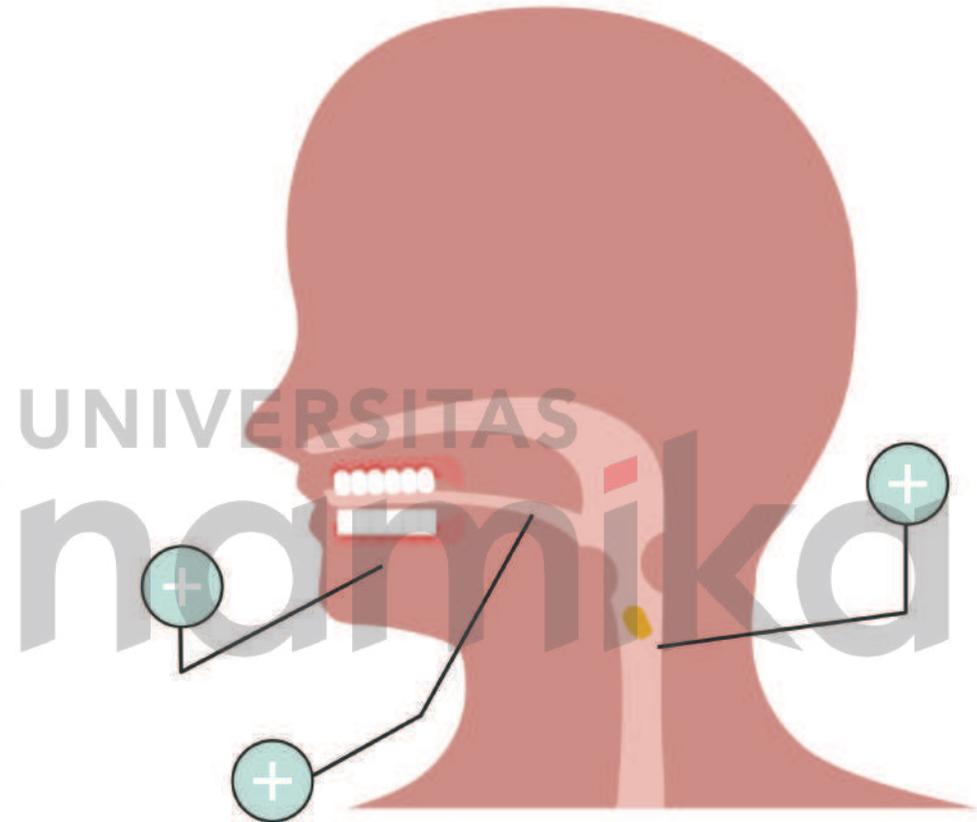
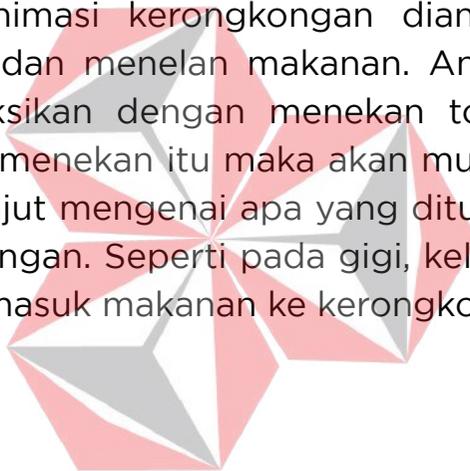


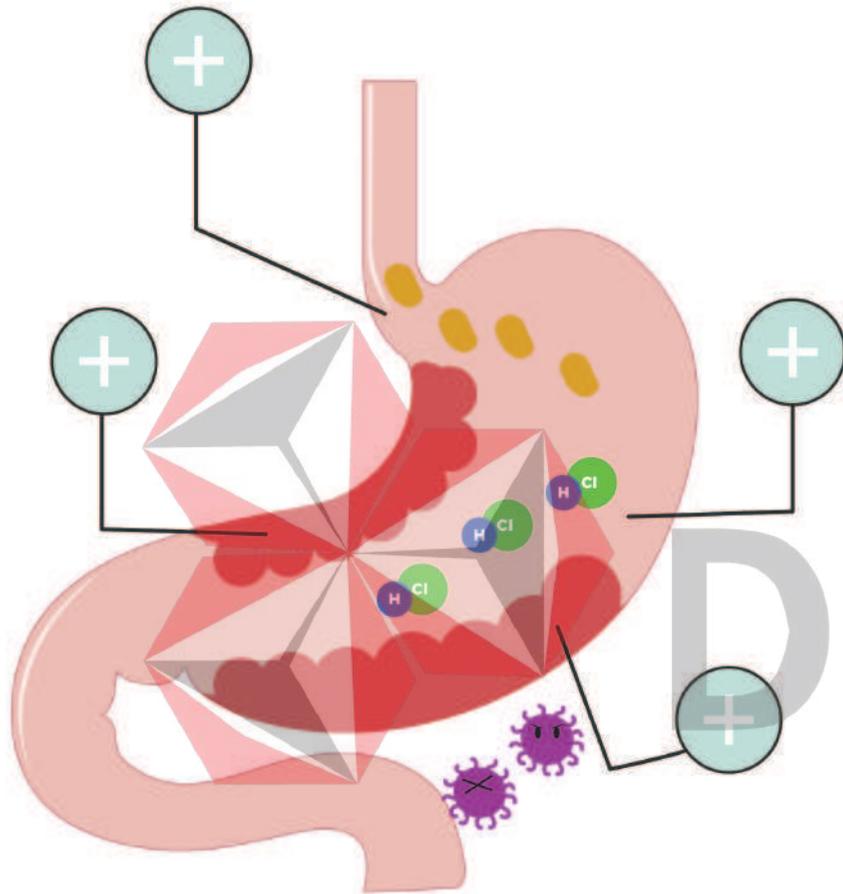
Penjelasan Animasi

Pada halaman materi terdapat lima animasi proses pencernaan dalam materi sistem pencernaan. Asset Animasi ini sebelumnya dibuat dengan software Adobe Illustrator yang kemudian di animasikan menggunakan software Adobe After Effect.

Kerongkongan

Pada animasi kerongkongan dianimasikan mengunyah dan menelan makanan. Animasi ini dapat diinteraksikan dengan menekan tombol plus (+) dengan menekan itu maka akan muncul penjelasan lebih lanjut mengenai apa yang ditunjukkan di area krongkongan. Seperti pada gigi, kelenjar ludah dan proses masuk makanan ke kerongkongan.



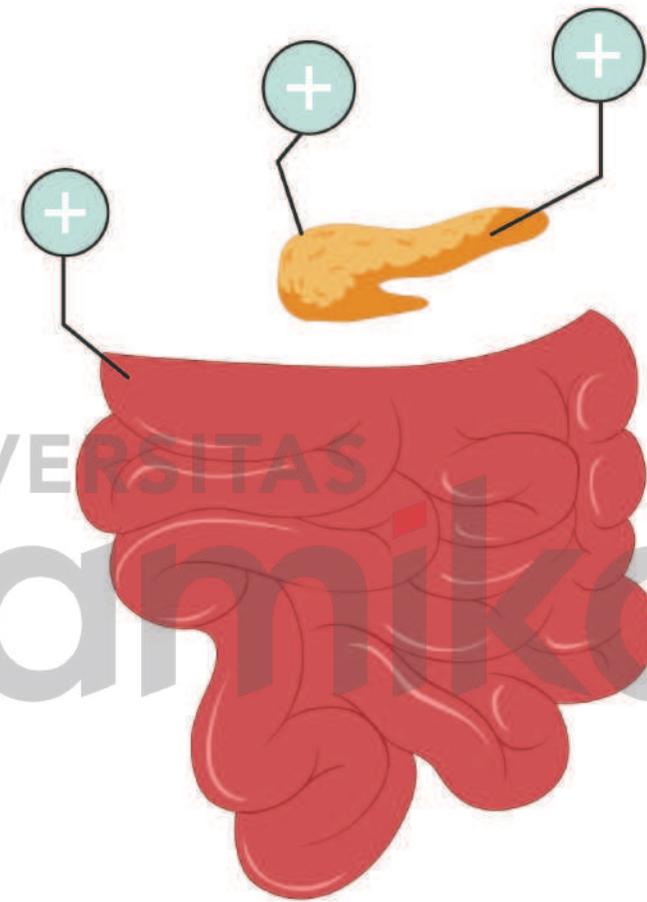
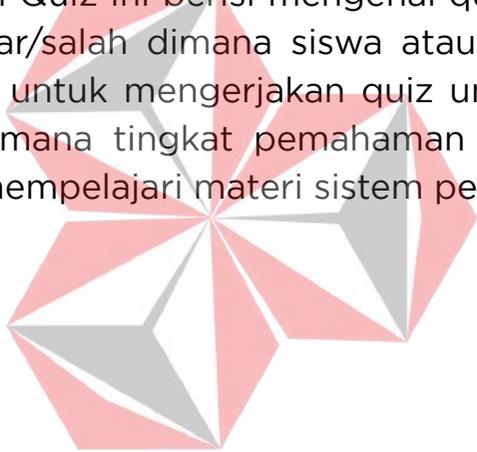


Lambung

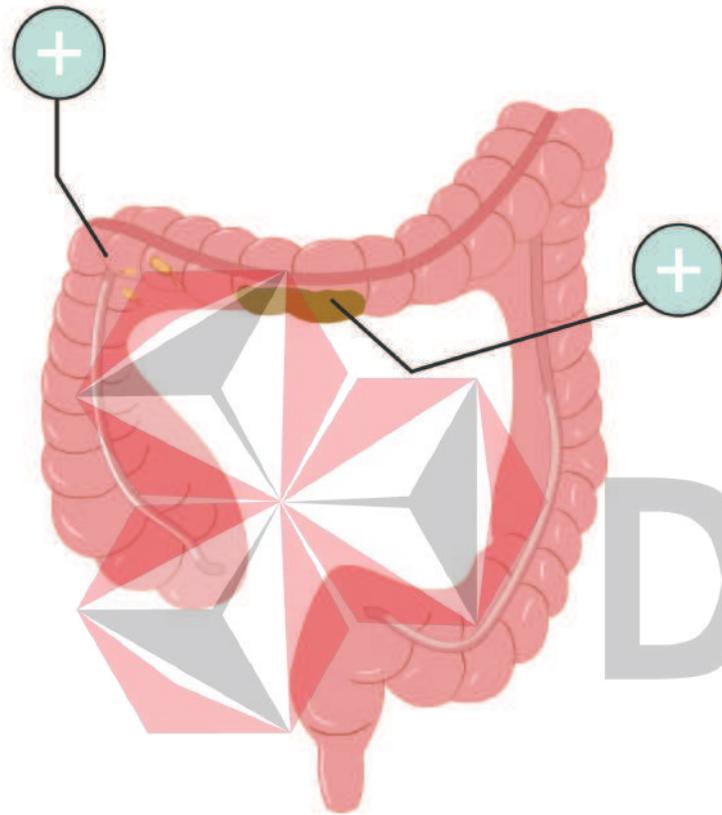
Animasi lambung ini dianimasikan dengan dinding lambung yang bergelombang mengaduk makanan yang masuk kemudian Asam Klorida (HCl) masuk dan membunuh kuman yang terdapat pada makanan setelah itu makanan tersebut berubah menjadi cairan makanan. Terdapat empat tombol plus (+) yang dapat ditekan kemudian muncul pop out penjelas bagian yang dijelaskan.

Usus Halus dan Pankreas

Halaman Quiz ini berisi mengenai quiz yang berbentuk benar/salah dimana siswa atau pengguna akan dituntut untuk mengerjakan quiz untuk mengetahui sampai mana tingkat pemahaman siswa/pengguna dalam mempelajari materi sistem pencernaan.



UNIVERSITAS
Dinamika



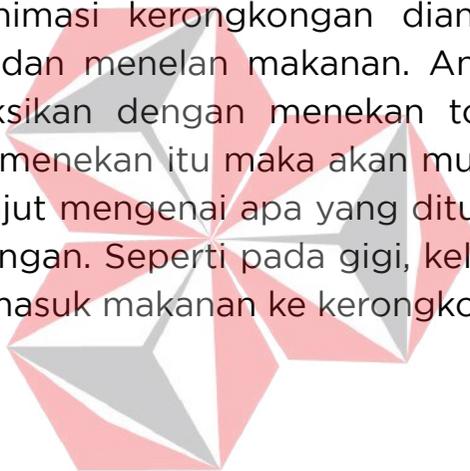
Usus Besar

Pada halaman materi terdapat lima animasi proses pencernaan dalam materi sistem pencernaan. Asset Animasi ini sebelumnya dibuat dengan software Adobe Illustrator yang kemudian di animasikan menggunakan software Adobe After Effect.

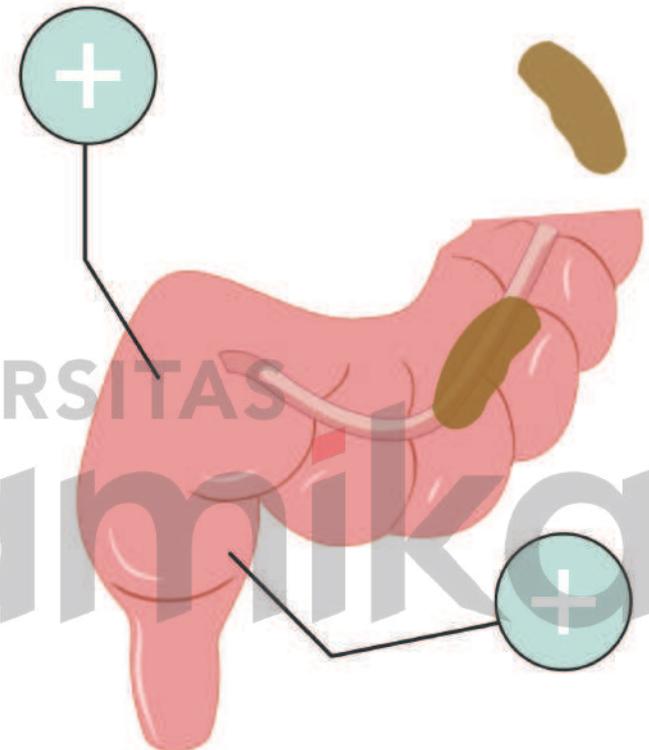
UNIVERSITAS
Dinamika

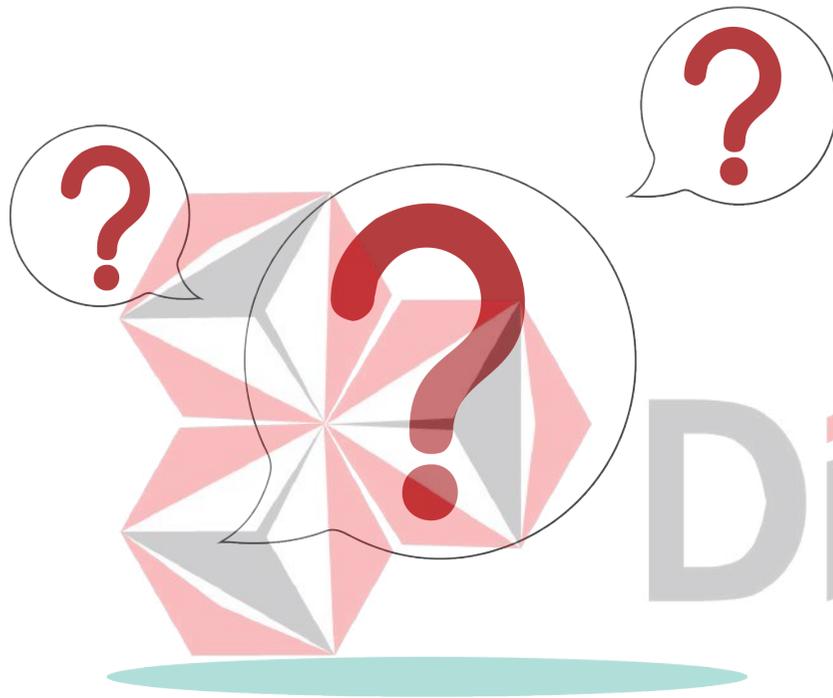
Anus

Pada animasi kerongkongan dianimasikan mengunyah dan menelan makanan. Animasi ini dapat diinteraksikan dengan menekan tombol plus (+) dengan menekan itu maka akan muncul penjelasan lebih lanjut mengenai apa yang ditunjukkan di area kerongkongan. Seperti pada gigi, kelenjar ludah dan proses masuk makanan ke kerongkongan.



UNIVERSITAS
Dindanmika





User Testing

Pengujian ini dilakukan kepada lima siswa SMA kelas 11 dan satu guru Biologi dari SMAN 16 Surabaya. Pengujian ini dilakukan untuk menilai tingkat ke efektifan animasi pembelajaran interaktif berbasis website ini dalam membantu proses belajar mengajar.

UNIVERSITAS
Dinamika

User Testing Siswa SMA Kelas 11

Review uji coba website yang dilakukan kepada lima siswa SMA ini dilakukan dengan menggunakan google form. Dari hasil disamping dapat disimpulkan bahwa animasi pembelajaran interaktif berbasis website ini dapat membantu proses belajar siswa dalam memahami materi sistem pencernaan.

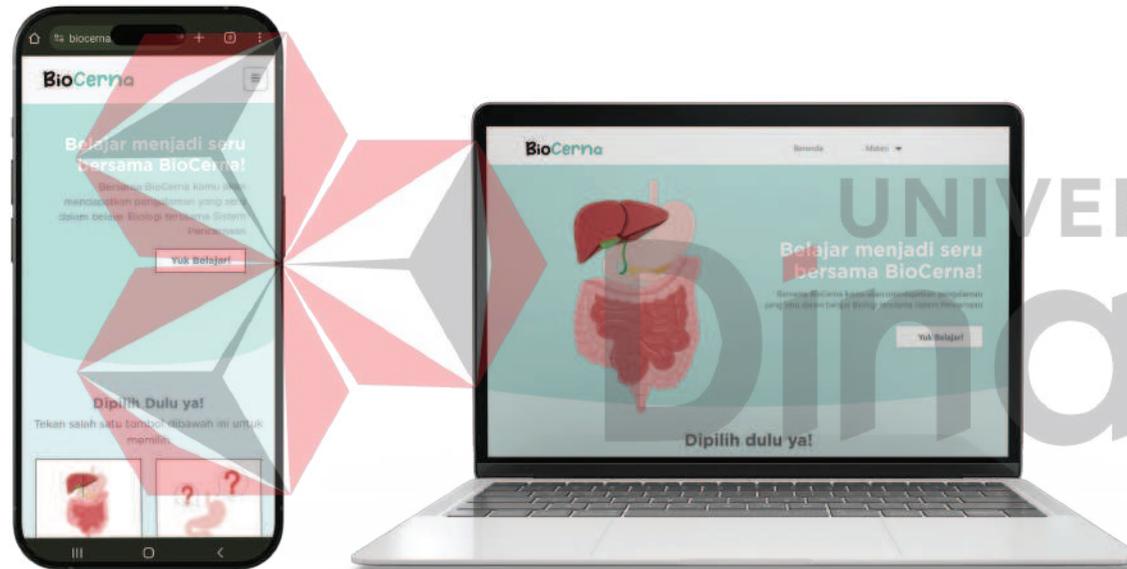
No.	Pertanyaan	Res p. 1	Res p. 2	Res p. 3	Res p. 4	Resp. 5
1	Apakah ilustrasi pada website menarik perhatian?	5	5	5	5	3
2	Apakah animasi pada website menarik perhatian?	5	5	3	5	4
3	Apakah fiturnya berjalan dengan baik?	5	5	5	5	4
4	Apakah website ini dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran?	5	5	4	5	5
5	Apakah informasi dalam animasi interaktif berbasis website ini mudah dipahami?	5	4	5	5	4
6	Seberapa berguna website ini?	5	5	4	5	4

No	Pertanyaan	Bapak Nanda Tetuka
Aspek Materi		
1	Apakah materi yang ada pada website sudah sesuai dengan materi pembelajaran?	5
2	Apakah materi yang ada pada website sudah tersampaikan dengan baik?	5
Aspek Ilustrasi		
4	Apakah ilustrasi menarik perhatian?	4
5	Apakah ukuran ilustrasi sesuai?	4
6	Apakah ilustrasi sesuai dengan materi?	5
7	Apakah warna ilustrasi sesuai?	4
8	Berapakah nilai keseluruhan dari ilustrasi tersebut?	4
Aspek Animasi		
9	Apakah animasi menarik perhatian?	4
10	Apakah animasi sesuai dengan materi?	5
11	Apakah warna animasi sesuai?	4
12	Apakah ukuran animasi sesuai?	5
13	Berapakah nilai keseluruhan dari ilustrasi tersebut?	4
Aspek Website		
14	Apakah website dan fitur-fiturnya berjalan dengan baik?	4
15	Apakah website ini dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran?	5
16	Seberapa berguna website ini?	5
17	Berapakah nilai keseluruhan dari website ini?	5

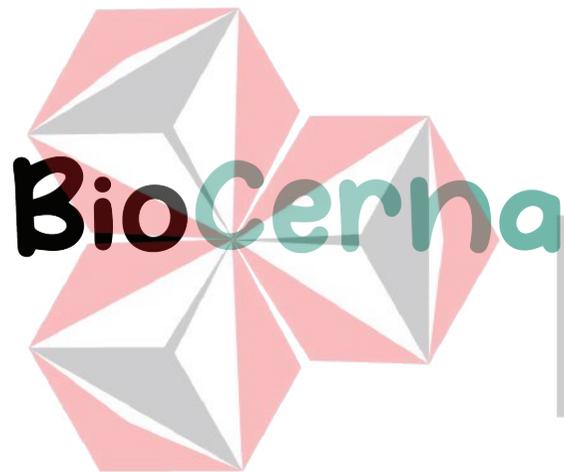
User Testing Guru Biologi

Validasi ahli dilakukan kepada guru Biologi dari SMAN 16 Surabaya. Hasil review uji coba website ini dilakukan melalui google form. Dari hasil yang didapat, dapat disimpulkan bahwa animasi pembelajaran interaktif berbasis website ini dapat membantu dalam proses mengajar dikelas.

Hasil Akhir



<https://biocerna.site/>



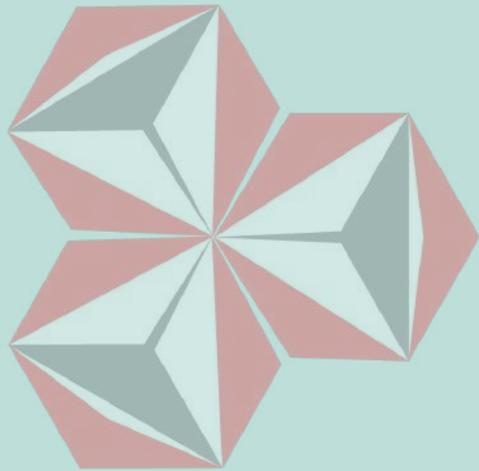
Sinopsis

BioCerna merupakan website animasi pembelajaran interaktif Biologi khususnya pada materi Sistem Pencernaan yang berbasis website. Pada website ini menyajikan materi Sistem Pencernaan melalui animasi yang dapat di interaksikan yang dimana siswa melakukan interaksi pada animasi organ pencernaan dan mendapatkan informasi yang jelas dengan visual yang menarik, selain itu pada website ini memiliki sesi quiz dimana pada sesi ini siswa diharapkan mencoba quiz ini untuk melatih daya ingat dan pemahaman otak setelah mempelajari materi yang disajikan melalui animasi interaktif sebelumnya.

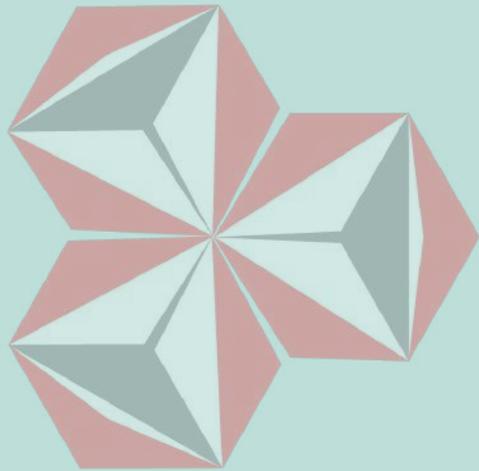
Biodata

Perkenalkan nama saya Fariz Hendra Setiawan, biasa dipanggil dengan Fariz. Saya adalah mahasiswa dari Universitas Dinamika jurusan S1 Desain Komunikasi Visual. Saya memiliki ketertarikan atau passion terhadap desain grafik dan ilustrasi. Sehingga saya suka melakukan pekerjaan yang terhubung dengan passion saya.

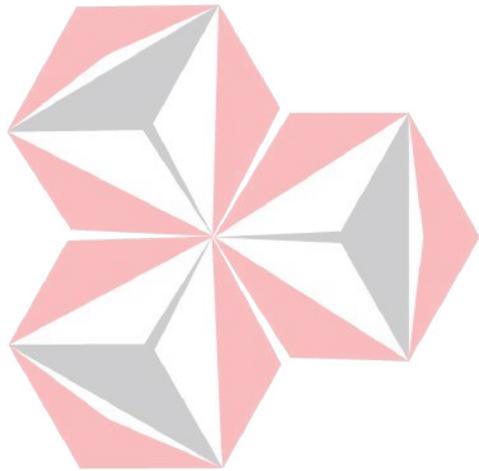




UNIVERSITAS
Dinamika



UNIVERSITAS
Dinamika



UNIVERSITAS
BioCerna
Dinamika