

**PERANCANGAN KOMIK TENTANG KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP SEBAGAI PENUNJANG MATERI PELAJARAN BIOLOGI
BAGI SISWA SMA**

**COMIC DESIGN ABOUT CLASSIFICATION OF LIVING THINGS AS
A SUPPORT FOR BIOLOGY MATERIALS FOR HIGH SCHOOL
STUDENTS**

Gigarimba Guntara, Dimas Krisna Aditya, M.Sn

S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

gigarimba@student.telkomuniversity.ac.id, deedeaditya@telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

Biologi adalah salah satu mata pelajaran penting dalam sekolah. Ilmu Biologi membahas segala makhluk hidup yang ada di bumi mulai dari mikroorganisme hingga organisme terbesar di bumi. Ilmu Biologi juga punya banyak manfaat dalam berbagai bidang di kehidupan. Namun banyak siswa yang kurang minat terhadap pelajaran biologi. Kegiatan belajar mengajar biologi yang berupa uraian materi-materi yang panjang lebar dapat menjadi tantangan tersendiri untuk siswa. Siswa terkadang menjadi bosan dan malas untuk mempelajarinya.

Komik merupakan salah satu media yang saat ini digemari dikalangan remaja. Selain berisi cerita dan gambar yang menghibur, komik juga dapat menjadi media komunikasi visual yang mudah dimengerti.

Dalam perancangan media edukasi tersebut, penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif. Dengan menggunakan kuesioner, wawancara, dan studi dokumen. Dengan adanya media edukasi yang dapat digemari oleh siswa SMA akan meningkatkan pengetahuan mereka terhadap mata pelajaran biologi.

Kata kunci : Biologi, Siswa, Komik

ABSTRACT

Biology is one of the important subjects in school. Biology discusses all living things on earth ranging from microorganisms to the largest organisms on earth. Biology also has many benefits in various fields of life. However, many students lack interest in biology. Teaching and learning activities in biology in the form of lengthy material descriptions can be a challenge for students. Students sometimes become bored and lazy to learn.

Comics is one of the media currently popular among teenagers. Besides containing entertaining stories and pictures, comics can also be an easy to understand visual communication medium.

In designing the educational media, the writer uses quantitative research methods. By using the method of questionnaire, interviews, and study documents. With the existence of educational media that can be favored by high school students will increase their knowledge of biology subjects.

Keywords: Biology, Students, Comics

1. Pendahuluan

Biologi adalah gabungan dua kata Bios dan Logia dari bahasa Yunani, Bios yang artinya kehidupan dan Logia yang artinya ilmu. Biologi merupakan kajian tentang kehidupan dan organisme hidup, termasuk fungsi, pertumbuhan, struktur, persebaran, evolusi, dan taksonominya. Ilmu Biologi membahas semua makhluk hidup yang ada di bumi mulai dari mikroorganisme hingga organisme terbesar di bumi. Seiring berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan, cabang - cabang biologi pun akan terus bertambah. Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, dengan mempelajari biologi kita dapat memanfaatkan sumber daya alam tersebut dengan maksimal. Antara lain dalam bidang pertanian, peternakan, perikanan, kedokteran, kesehatan, farmasi, lingkungan, energi, bioteknologi, industri, hingga nuklir.

Pelajaran Biologi yang rumit dan kompleks mulai dipelajari saat siswa memasuki tingkat SMA (Sekolah Menengah Atas). Namun banyak siswa yang kurang minat terhadap pelajaran

biologi, sehingga menyebabkan kegagalan studi para siswa, salah satu contohnya adalah menurunnya nilai UN pada mata pelajaran biologi. Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dari tahun 2015 hingga 2018 rata-rata nilai Ujian Nasional SMA untuk mata pelajaran biologi mengalami penurunan setiap tahunnya. Kegiatan belajar mengajar biologi dapat menjadi tantangan tersendiri untuk siswa. Siswa terkadang malas dan bosan untuk mempelajari biologi, bahkan hanya sekedar untuk membaca buku pengetahuan sekalipun. Hal ini dikarenakan mata pelajaran biologi yang diberikan oleh sekolah umumnya berupa uraian materi - materi yang panjang lebar.

Saat ini remaja di Indonesia banyak yang gemar membaca komik, apalagi dengan hadirnya komik digital yang dapat diakses secara *online* seperti *Line Webtoon* (platform komik digital berformat *webtoon* yang berasal dari Korea) para remaja pengguna ponsel cerdas dapat membaca komik dimanapun dan kapanpun. *Line Webtoon* sendiri masuk ke pasar Indonesia sejak tahun 2015. Melihat fenomena tersebut, penulis berupaya membantu memajukan pendidikan biologi di Indonesia dengan harapan siswa SMA berminat mempelajari pelajaran biologi dengan cara yang menyenangkan.

2. Landasan Teori

2.1. Teori DKV

Desain Komunikasi Visual adalah ilmu yang membahas konsep komunikasi dan ungkapan daya kreatif, yang diterapkan dalam berbagai media komunikasi visual dengan mengolah elemen desain grafis yang terdiri dari gambar (ilustrasi), huruf, warna, komposisi dan tata letak. Semuanya dilakukan untuk menyampaikan pesan secara visual, audio, dan audio visual ke target sasaran yang dituju (Tinarbuko, 2015).

2.2. Teori Layout

Layout dapat digambarkan sebagai tata letak elemen desain pada suatu bidang dalam media tertentu untuk mendukung konsep atau pesan yang dibawanya (Rustan, 2008). Dalam perancangan komik kita harus memikirkan layout atau tata letak dalam membaca sebuah media. Prinsip dasar layout menurut Suriyanto Rustan (2008) adalah Sequence, Emphasis, Balance, dan Unity.

2.3. Teori Ilustrasi

Ilustrasi secara harfiah berarti gambar yang digunakan untuk menjelaskan atau mengisi sesuatu (Kusrianto, 2007).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Ilustrasi adalah gambar (lukisan, foto) untuk membantu mengklarifikasi isi buku, esai, dan sebagainya. Ilustrasi adalah gambar, desain, atau diagram untuk penghias (halaman sampul dan sebagainya). Ilustrasi adalah tambahan dalam bentuk contoh, perbandingan, dan sebagainya untuk memperjelas paparan (tulisan dan sebagainya).

Tujuan Ilustrasi adalah untuk menerangkan dan memberikan gambaran pada suatu cerita, serta untuk menghiasi tulisan, cerita, puisi, dan informasi tertulis lainnya. Sehingga lebih mudah untuk dipahami pembaca.

2.4. Teori Tipografi

Tipografi adalah suatu proses seni untuk menyusun bahan publikasi menggunakan huruf cetak. Merancang bentuk huruf hingga disusun dalam suatu komposisi yang sesuai untuk mendapatkan efek tampilan yang diinginkan (Kusrianto, 2007).

Pemilihan karakter dan jenis huruf sangat mempengaruhi keberhasilan penyampaian sebuah pesan dalam desain komunikasi visual. Tujuan dalam mendesain yaitu menyampaikan informasi secara cepat, mudah, dan menyenangkan. Hal tersebut tidak dapat tercapai apabila jenis huruf sulit dibaca sehingga membuat orang malas membacanya. Pemilihan huruf harus mempertimbangkan keterbacaan atau *Readability* (Supriyono, 2010).

2.5. Teori Warna

Warna adalah kesan yang ditangkap oleh mata dari cahaya yang dipantulkan oleh objek yang terpapar cahaya. Objek yang dipantuli oleh cahaya tersebut menyerap sebagian atau semua warna yang memantul, sehingga ketika hanya warna merah yang dipantulkan dan warna lain diserap oleh objek, maka objek tersebut berwarna merah. Dalam seni rupa dan desain, pengertian warna menurut Prawira adalah “Warna termasuk salah satu elemen keindahan dalam seni dan desain selain elemen visual yang lainnya” (Prawira, 1984). Sadjiman Ebdy Sanyoto (2005) mendefinisikan warna menjadi dua macam, secara fisik dan psikologis. Warna secara fisik adalah sifat cahaya yang dipancarkan, sementara secara psikologis adalah sebagai bagian dari pengalaman indera penglihatan.

2.6. Teori Pendidikan Kreatif

Pembelajaran atau Pendidikan kreatif adalah sebuah proses yang membutuhkan motivasi dari pengajar atau pendidik dan dapat memunculkan kreativitas peserta didik

pada seluruh proses pembelajaran, dengan menggunakan berbagai metode belajar yang variatif. Makna kreatif secara harfiah berarti mempunyai daya cipta, memiliki kemampuan untuk menciptakan, bersifat (mengandung) daya cipta. Terminologi kreatif berarti menggunakan hasil ciptaan/kreasi baru atau berbeda dari sebelumnya.

Menggunakan Komik sebagai media pembelajaran sudah cukup populer di Jepang. Sejak tahun 1990-an banyak guru di Jepang menggunakan komik sebagai media pembelajaran (Inoue, 2011). Penggunaan komik sebagai media belajar dapat bermanfaat dalam pendidikan, dan pemerintahan Jepang menerima hal tersebut. Pada dasarnya komik dapat mudah dipahami dan dapat memotivasi (Nakazawa, 2005).

2.7. Teori Komik

Menurut Mccloud (1993) komik adalah gambaran yang saling berdekatan dan kumpulan kata yang berurutan dengan disusun secara sengaja, dengan maksud untuk menyampaikan pesan kepada pembaca. Komik juga digunakan sebagai alat untuk menyampaikan pesan seperti dalam media pembelajaran. Komik dapat memberikan motivasi kepada pembaca dan juga membuat pembaca memahami pesan yang disampaikan (Waluyanto, 2005).

2.8. Teori Biologi

Biologi berasal dari dua kata dalam bahasa Yunani yaitu, Bios yang artinya kehidupan dan Logia yang artinya pengetahuan. Biologi merupakan studi tentang kehidupan dan organisme hidup, termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, distribusi, dan taksonomi mereka. Ilmu Biologi mempelajari segala makhluk hidup yang ada di bumi mulai dari mikroorganisme hingga organisme terbesar di bumi. Seiring perkembangan teknologi, cabang - cabang biologi akan terus bertambah banyak (Diniari, 2018).

2.9. Klasifikasi Makhluk Hidup

Dalam dunia biologi, untuk mengetahui kelompok - kelompok makhluk hidup secara rinci harus ada sebuah proses yang dinamakan klasifikasi makhluk hidup. Klasifikasi makhluk hidup adalah salah satu cara sistematis untuk mempelajari beragam makhluk hidup dengan mencari persamaan dan perbedaan dari setiap makhluk hidup. Setiap makhluk hidup memiliki persamaan atau perbedaan ciri dengan makhluk hidup lainnya, sehingga diperlukan suatu dasar yang cukup untuk klasifikasi makhluk hidup. Diantaranya adalah berdasarkan persamaan, perbedaan, ciri morfologi dan anatomi, ciri biokimia, dan manfaatnya. (Teguh, 2017). Semakin beraneka ragamnya makhluk hidup membuat

klasifikasi makhluk hidup tidak hanya dengan cara-cara sederhana. Sistem klasifikasi makhluk hidup terus berkembang seperti ilmu lainnya. Oleh karena itu, sistem klasifikasi makhluk hidup dipelajari secara terpisah dalam cabang ilmu biologi, yaitu taksonomi.

3. Data

3.1. Data Wawancara

Wawancara yang dilaksanakan kepada Lestari Budirahayu S.Pd selaku guru biologi SMAN 4 Tangerang pada tanggal 19 Oktober 2019. beliau mengatakan pentingnya biologi dalam kehidupan sehari-hari yaitu karena peristiwa biologi selalu terjadi dalam kehidupan kita. Kalau kita paham belajar biologi, jika ada peristiwa yang berkaitan dengan biologi kita dapat menyikapi dengan menyelesaikan, memberi solusi atau sumbang saran terhadap peristiwa tersebut. Menurut beliau dengan adanya mata pelajaran Biologi dalam Ujian Nasional SMA berarti memang harus ada standar merata minimal untuk peserta didik dalam belajar Biologi yaitu pada SMA atau yang setingkat. Dengan begitu kita dapat menyelesaikan kejadian yang berkaitan dengan biologi. Begitu pun menurut Ir. Rahayu Prihatiningsih, S.Pd selaku guru biologi SMAN 12 Tangerang Selatan. Menurut beliau mempelajari biologi dapat berpengaruh kedalam kehidupan kita. Salah satu contohnya adalah dalam mempelajari klasifikasi makhluk hidup. Menurut beliau, dalam mempelajari klasifikasi makhluk hidup kita dapat mengetahui kelompok tanaman yang dapat dijadikan bahan obat ataupun yang termasuk kedalam rempah-rempah.

3.2. Data Pendidikan Biologi

Berdasarkan data yang diambil dari puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un situs milik Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan terjadi penurunan nilai UN pada mata pelajaran Biologi dari tahun 2016 hingga 2018 namun pada tahun 2019 terdapat kenaikan. Dan pada tiga tahun terakhir rata-rata nilai UN Biologi berada dibawah standar kelulusan yaitu 55.00

3.3. Data Kuesioner

Dalam melakukan perancangan ini dibutuhkan data kuesioner dari siswa Sekolah Menengah Atas (SMA), sehingga penulis melakukan kuesioner kepada siswa SMA Negeri 1 Dayeuhkolot yang berlokasi di Jalan Sukapura, Sukapura, Dayeuhkolot, Bandung, Jawa Barat 40267. penulis mendapatkan responden sebanyak 96 siswa yang merupakan campuran dari siswa jurusan IPA tingkat 2 dan tingkat 3 SMA. Berdasarkan data kuesioner

yang disebar. Perlu adanya media edukasi untuk membantu proses belajar siswa SMA dalam mempelajari pelajaran biologi. Komik merupakan media yang cocok, karena dapat lebih mudah dipahami dan lebih menarik. Komik yang membahas Ilmu Pengetahuan sudah ada dalam format cetak maupun digital, namun masih hitam-putih dan belum ada komik digital Biologi yang berformat *webtoon*. komik digital lebih mudah diakses, sehingga hal ini dapat dimanfaatkan dalam membantu proses belajar Biologi siswa melalui media komik. Komik edukasi biologi ini diharapkan dapat menambah wawasan serta menghibur agar pembaca tertarik pada komik biologi tersebut.

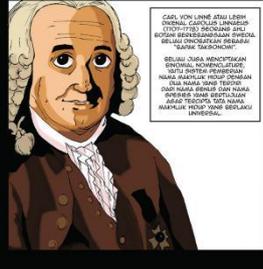
4. Konsep

Pesan yang ingin disampaikan penulis untuk pembaca dalam perancangan media komik digital yaitu untuk menyampaikan kepada para siswa bahwa selain penting untuk pendidikan, belajar biologi juga dapat menyenangkan dan tidak membosankan. Dengan media komik digital ini pesan tersebut akan tersampaikan dengan menarik sehingga pembaca akan termotivasi untuk mempelajari pelajaran biologi khususnya klasifikasi makhluk hidup yang terdapat banyak bahasa latin di dalam materinya. Diharapkan membuat siswa SMA beranggapan bahwa mempelajari klasifikasi makhluk hidup itu menyenangkan dan dapat menambah wawasan tentang biologi.

Kata kunci : MENYENANGKAN, PENTING, PENGETAHUAN

5. Hasil Perancangan

KLASIFIKASI MAJHLIN HEPUK ADALAH CABANG ILMU BIOLOGI YANG MEMPELAJATI TENTANG PENGELOMPOKAN MAJHLIN HEPUK DALAM SEBUAH TINGKATAN YANG DISEBUT TAKSONOMI



Jika Anda ingin lebih detail, carilah Linnaeus di internet. Dia adalah ilmuwan Swedia yang mengembangkan sistem klasifikasi makhluk hidup yang disebut sebagai sistem binomial.

Sebelum dia mengemukakan sistem klasifikasi ini, orang-orang lain sudah menggunakan nama-nama yang panjang untuk menyebut makhluk hidup. Misalnya, nama lengkap dari manusia adalah "Homo Sapiens".

Dalam klasifikasi makhluk hidup terdapat lima atau enam tingkatan yang disebut taksonomi.



Setiap tingkatan taksonomi itu disebut dengan tingkat taksonomi. Semakin tinggi tingkat taksonomi, semakin banyak organisme yang termasuk dalam taksonomi tersebut.

Contoh: Untuk Kingdom Animalia, ada banyak sub-kingdom, seperti Kingdom Mamalia, Kingdom Reptalia, dan Kingdom Burung.

Tingkat tertinggi yaitu Kingdom.

Salah satu contoh Kingdom adalah Animalia.

Setelah Kingdom, ada tingkat Filum/Divisio.

Salah satu contoh Filum/Divisio adalah Mamalia.

Setelah Filum/Divisio, ada tingkat Kelas.

Salah satu contoh Kelas adalah Mammalia.

Setelah Kelas, ada tingkat Ordo.

Salah satu contoh Ordo adalah Carnivora.

Wah, kenapa ada banyak contoh?

Salah satu contoh adalah Kingdom Mamalia.

Wah, kenapa ada banyak contoh?

Salah satu contoh adalah Kingdom Mamalia.

Wah, kenapa ada banyak contoh?

Salah satu contoh adalah Kingdom Mamalia.

UNTUK LEBIH JELASNYA AKAN KAMI CEBITAKAN DALAM KISAH BERIKUT...



Kita akan membahas tentang Kingdom.

CHAPTER 1: KINGDOM

Salah satu contoh Kingdom adalah Animalia.

Salah satu contoh Kingdom adalah Animalia.

Salah satu contoh Kingdom adalah Animalia.

pengikut, serta mendapatkan rating 9.00/10. interaksi antar pembaca dan penulis pun lebih mudah dilakukan karena respon pembaca langsung disampaikan melalui kolom komentar. Penulis berharap dengan perancangan ini dapat memberikan pengetahuan tentang klasifikasi makhluk hidup kepada siswa SMA maupun masyarakat luas. Penulis terbuka terhadap saran dari pembaca untuk pengembangan media komik ini agar menjadi media edukasi yang lebih baik.

7. Daftar Pustaka

Buku

- Gie, The Liang. 1995. *Cara Belajar yang Efisien*. Liberty. Yogyakarta.
- Kusrianto, Adi. 2009. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Andi Yogya. Yogyakarta.
- Kristinnah, Idun dan Endang Sri Lestari. 2009. *Biologi : Makhluk Hidup dan Lingkungannya*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Mccloud, Scott. 1993. *Understanding Comics: The Invisible Art*. New York.
- Mccloud, Scott. 2006. *Making Comics: Storytelling Secrets of Comics, Manga and Graphic Novels*. New York.
- Prawira, Sulasmi Darma. 1989. *Warna sebagai salah satu unsur seni & desain*. Jakarta.
- Rustan, Suriyanto. 2008. *Layout : Dasar & Penerapannya*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- S., Teguh. 2017. *Did You Know Series : Klasifikasi Makhluk Hidup*. Azka Pressindo. Solo.
- Sanyoto, Sadjiman Ebdi. 2005. *Dasar-dasar Tata Rupa & Desain*. Arti Bumi Intaran. Yogyakarta
- Soewardikoen, Didit Widiatmoko. 2011. *Metode Penelitian Visual*. Dinamika Komunika. Bandung.
- Supriono, Rakhmat. 2010. *Desain Komunikasi Visual - Teori dan Aplikasi*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Tinarbuko, Sumbo. 2015. *DEKAVE (Desain Komunikasi Visual Penanda Zaman Masyarakat Global)*. Center for Academic Publishing Service. Yogyakarta.

Jurnal

- Waluyanto, D. Heru. 2005. *Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran*. Desain Komunikasi Visual, Faklutas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra. Surabaya.
- Inoue, Y. 2011. *Manga as a study aid at school libraries*. Saitama
- Nakazawa, J. 2005. *Development of Manga (Comic Book) Literacy in Children*. Greenwich.