

PERANCANGAN KOMIK DIGITAL WEBTOON “*THE ADVENTURES OF SCALERMAN*” SEBAGAI MEDIA EDUKASI KESEHATAN GIGI DAN MULUT (PROTOTIPE)

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



Oleh:

**RAMANDA DIRA MUZADILA
2210070110096**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG
2025**

PERANCANGAN KOMIK DIGITAL WEBTOON “*THE ADVENTURES OF SCALERMAN*” SEBAGAI MEDIA EDUKASI KESEHATAN GIGI DAN MULUT (PROTOTIPE)

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



Oleh:

**RAMANDA DIRA MUZADILA
2210070110096**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG
2025**

Halaman Pengesahan

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN KOMIK DIGITAL WEBTOON “THE ADVENTURES OF
SCALERMAN” SEBAGAI MEDIA EDUKASI
KESEHATAN GIGI DAN MULUT
(PROTOTIPE)**

Oleh:

**RAMANDA DIRA MUZADILA
2210070110096**

**Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 9 Januari 2026
dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat**

Oleh:

Dr. drg. Citra Lestari, MDSc., Sp. Perio	Ketua
drg. Valendriyani Ningrum, M.P.H., Ph.D	Anggota
drg. Resa Ferdina, MARS.	Anggota

**Padang, 9 Januari 2026
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Baiturrahmah
Dekan,**

**Dr. drg. Yenita Alamsyah, M.Kes
NIDN. 10101070001**

Halaman Persembahan



*“Allahumma laa sahla illa maa ja’altahu sahlan wa anta taj’alul hazna idzaa
syi’ta sahlan”*

Alhamdulillah alhamdulillahirobbil’alaamiin

*Puji serta syukur kepada Allah SWT, atas nikmat dan Rahmat-Nya
sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam selalu
tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.
Ramanda Dira Muzadila, diri saya sendiri. Terima kasih banyak kepada
diri sendiri yang telah berjuang, mencoba tetap optimis, semangat, selalu kuat
dan tidak menyerah dalam segala hal yang dihadapi.*

*Beribuu ucapan terima kasih penulis sampaikan untuk Mamiku Tersayang
Ners. Aprinur Azwira, S. Kep. M.K.N dan Papiku tersayang Mayor. CKE. E.
Budiman S., S. Kom yang selalu mendo’akan setiap langkah penulis, setiap
perjalanan penulis hingga bisa sampai ke titik ini, dari kecil hingga penulis
perlahan besar untuk mengejar cita-cita penulis, semoga Papi dan Mami selalu
diberi kesehatan agar bisa melihat penulis mengejar mimpi lebih jauh. Tidak
lupa pula kepada abang tersayang dan terganteng yaitu Edgar Alana Putra yang
sudah men-support di segala kondisi, berusaha menguatkan penulis dikala jatuh,
serta adik kakak yang paling ganteng se-dunia dan akhirat Fathan Alfarizi yang
selalu peluk dan cium kakak setiap kakak capek, selalu bilang kakak adalah
perempuan paling cantik nomor 2 di dunia, semoga Allah mudahkan setiap
langkah kalian. Lalu untuk Angah, Tante, Nenek, dan Angku ku tersayang yang
sudah membantu Dira selama ini.*

*Terima kasih Penulis ucapkan kepada dosen pembimbing dan dosen
penguji, Ibu Dr. drg. Citra Lestari, MDSc., Sp Perio, Ibu drg. Valendriyani
Ningrum, M.P.H., Ph.D, dan Ibu drg. Resa Ferdina MARS., yang telah*

memberikan waktu, ilmu, saran, pendapat serta nasihat, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sungguh hanya Allah SWT yang dapat membalsas atas jasa yang telah ibu berikan.

Teruntuk saudara drg. Naufal Althof terima kasih penulis ucapkan karena sudah hadir dan menemani penulis dikala suka maupun suka, selalu mendukung, menghibur dan mendengarkan keluh kesah, terima kasih banyak telah membantu penulis dalam pembuatan tugas akhir ini baik dari tenaga, materi maupun waktu.

Terima kasih kepada kalian “Sahabat dari awal hingga akhir (Qotrunnada Amelia, Bungaidha, Nurul Amalia, Izzah Andhini, dan Ghina Haura)” sahabat serta keluarga bagi saya, terima kasih banyak atas waktu yang diluangkan, memberi dukungan, semangat, doa, pendengar yang baik, serta menjadi rekan yang menemani penulis dari awal perkuliahan sampai selesai tugas akhir ini.

Terima kasih kepada teman-teman “INCISIVUS 22” yang sudah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan perkuliahan di jenjang sarjana dan skripsi ini. Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Mudah-mudahan skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak utamanya kepada almameter tercinta kampus FKG Universitas

Baiturrahmah, Padang.

Aamin

Salam hangat,

Penulis

Halaman Pernyataan Orisinalitas

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramanda Dira Muzadila

NPM : 2210070110096

Judul : Perancangan Komik Digital Webtoon '*The Adventures of Scalerman*' sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Padang, 9 Januari 2026
Yang Membuat Pernyataan

Ramanda Dira Muzadila

2110070110054

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat, karunia, serta ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir prototipe yang berjudul **“Perancangan Komik Digital Webtoon ‘The Adventures of Scalerman’ Sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut”** sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah.

Ucapan terima kasih yang tulus, ikhlas serta penghargaan yang sebesar-besarnya peneliti sampaikan kepada Ibu Dr. drg. Citra Lestari, MDSc., Sp. Perio selaku pembimbing dalam pembuatan tugas akhir ini. Penulis juga ucapan terima kasih kepada kedua orang tua tersayang yang memberi dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moril maupun materil, serta semangat yang tiada henti. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan dan seluruh pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan tugas akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam proses penulisan tugas akhir ini masih belum sempurna baik materi maupun teknis penulisan. Oleh karena itu, dengan rendah hati peneliti membuka diri untuk menerima kritik, saran, dan masukan yang membangun demi kesempurnaan karya ini di masa mendatang.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pembaca.

Padang, 19 Desember 2025

Peneliti

ABSTRAK

Gingivitis merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering dialami oleh masyarakat, terutama remaja. Namun masih kurang dipahami secara menyeluruh akibat keterbatasan media edukasi yang menarik dan mudah dipahami. Media edukasi konvensional cenderung bersifat informatif tetapi kurang komunikatif sehingga diperlukan alternatif media yang mampu menyampaikan pesan kesehatan dengan cara yang lebih menarik. Tujuan penelitian ini untuk merancang dan menguji kelayakan komik digital edukasi kesehatan gigi dan mulut berjudul “PERIOMIC: *The Adventures of Scalerman*” sebagai media edukasi gingivitis bagi pembaca awam. Metode penelitian yang digunakan adalah metode perancangan dengan pendekatan *design thinking* yang meliputi tahap ide, perancangan, prototipe, pengujian, dan evaluasi. Uji kelayakan dilakukan melalui penilaian ahli materi dan ahli media menggunakan instrumen wawancara dan angket, serta uji coba kepada target audiens remaja melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Hasil penelitian dari ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa komik digital PERIOMIC dinilai layak sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut dari segi desain komunikasi visual dan ilmiah. Hasil *reader testing* *Focus Group Discussion* menunjukkan bahwa alur cerita mudah dipahami, serta visual dan tipografi mendukung keterbacaan dan daya tarik pembaca. Kesimpulan komik digital “PERIOMIC: *The Adventures of Scalerman*” dapat digunakan sebagai alternatif media edukasi kesehatan gigi dan mulut yang informatif, komunikatif, dan inovatif.

Kata kunci: Komik Digital, Gingivitis, Kalkulus, Plak, Media Edukasi, Kesehatan Gigi Dan Mulut

ABSTRACT

Gingivitis is one of the dental and oral health problems commonly experienced by the community, especially adolescents, but it is still not fully understood due to the limited availability of educational media that is interesting and easy to understand. Conventional educational media tend to be informative but lack communicative qualities, necessitating alternative media that can convey health messages in a more engaging manner. The objective of this study is to design and test the feasibility of a digital educational comic on oral health titled “PERIOMIC: The Adventures of Scalerman” as an educational medium on gingivitis for the general public. The research method used was a design approach with a design thinking approach that included the stages of ideation, design, prototyping, testing, and evaluation. Feasibility testing was conducted through assessments by subject matter experts and media experts using interviews and questionnaires, as well as trials with the target audience of teenagers through Focus Group Discussions (FGD). The results of the research from media experts and subject matter experts showed that the PERIOMIC digital comic was deemed feasible as a medium for oral health education in terms of visual and scientific communication design. The results of the Focus Group Discussion reader testing showed that the storyline was easy to understand, and the visuals and typography supported readability and reader appeal. The conclusion of the digital comic “PERIOMIC: The Adventures of Scalerman” can be used as an alternative medium for dental and oral health education that is informative, communicative, and innovative.

Keywords: *Digital Comics, Gingivitis, Calculus, Plaque, Educational Media, Dental and Oral Health*

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Halaman Pernyataan Orisinalitas	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat bagi Penulis	4
1.4.2 Manfaat bagi Institusi	5
1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat	5
1.5 Potensi Dampak/Fungsional	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Gingivitis	6
2.1.1 Etiologi Gingivitis	6
2.1.2 Patofisiologis Gingivitis	8
2.2 <i>Scaling</i>	9
2.2.1 Prosedur <i>Scaling</i>	9
2.3 Komik	10
2.3.1 Bentuk-bentuk Komik	10
2.4 LINE <i>Webtoon</i>	12
2.5 Desain Komunikasi Visual	12

BAB 3 METODE PELAKSANAAN	16
3.1 Pendekatan Perancangan	16
3.2 Lokasi dan Waktu	16
3.3 Prosedur Perancangan	16
3.4 Teknik Perancangan.....	20
3.5 Teknik Uji Kelayakan Hasil	37
BAB 4 HASIL & PEMBAHASAN	39
4.1 Prototipe Komik Digital Webtoon.....	39
4.1.1 <i>Storyboard</i>	40
4.1.2 <i>Coloring</i>	41
4.1.3 <i>Finishing</i>	41
4.1.4 <i>Final</i>	42
4.2 <i>Test</i>	43
4.2.1 Uji Kelayakan Materi	43
4.2.2 Uji Kelayakan Media.....	48
4.2.3 Uji Pembaca/ <i>Reader Testing</i>	55
4.2.4 Uji Coba Aplikasi Webtoon.....	56
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Komik Strip Tahilalats (<i>Instagram.com/@tahilalats, 2025</i>).....	10
Gambar 2.2 Komik Buku Cells at Works! (<i>Dokumentasi Pribadi, 2025</i>).....	11
Gambar 2.3 Halaman Utama Webtoon (<i>Webtoon.com/id/, 2025</i>).....	11
Gambar 2.4 Webtoon (<i>Webtoon.com/id/, 2025</i>).....	12
Gambar 3.1 Storyboard Komik (<i>Dokumentasi Pribadi, 2025</i>).....	35
Gambar 3.2 Tipografi (<i>Dokumentasi Pribadi, 2025</i>).....	36
Gambar 3.3 Box Informatif (<i>Dokumentasi Pribadi, 2025</i>)	36
Gambar 4.1 Komik Digital PERIOMIC: <i>The Adventures of Scalerman'</i> (<i>Webtoon.com/id/, 2025</i>).....	39
Gambar 4.2 a) Sketsa Kasar, b) Outline Sktesa (<i>Dokumentasi Pribadi, 2025</i>)	40
Gambar 4.3 <i>Coloring</i> (<i>Dokumentasi Pribadi, 2025</i>)	41
Gambar 4.4 <i>Finishing</i> (<i>Dokumentasi Pribadi, 2025</i>).....	42
Gambar 4.5 Hasil statistik <i>viewers</i> dan <i>favorite</i> Webtoon “PERIOMIC: The Adventures of Scalerman” (<i>Webtoon.com/id/, 2025</i>)	56
Gambar 4.6 Hasil komentar Webtoon “PERIOMIC: The Adventures of Scalerman” (<i>Webtoon.com/id/, 2025</i>).....	57
Gambar 4.7 Hasil komentar Webtoon “PERIOMIC: The Adventures of Scalerman” (<i>Webtoon.com/id/, 2025</i>).....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Narasi Komik Digital PERIOMIC	23
Tabel 3.2 Karakter Komik Digital PERIOMIC	32
Tabel 4.1 Hasil Perbaikan Materi.....	45
Tabel 4.2 Hasil Uji Kelayakan Ahli Materi	47
Tabel 4.3 Interpretasi Skor Kelayakan	48
Tabel 4.4 Hasil Perbaikan Media	50
Tabel 4.5 Hasil Uji Kelayakan Media	53
Tabel 4.6 Tabel 4.6 Interpretasi Skor Kelayakan	54
Tabel 4.7 Temuan Kesan Utama	55
Tabel 4.8 Temuan Evaluasi/Masukan.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Riwayat Akademik Peneliti.....	66
Lampiran 2 Kuesioner Pre-penelitian	67
Lampiran 3 Informed Consent	70
Lampiran 4 Surat Izin Pre-penelitian	71
Lampiran 5 Surat Etik Penelitian	73
Lampiran 6 Surat Izin Kelayakan Ahli Media	74
Lampiran 7 Surat Izin Kelayakan Ahli Materi.....	75
Lampiran 8 Surat Izin Uji Pembaca	76
Lampiran 9 Hasil Data dan Olah Data Kuesioner Pre-penelitian	77
Lampiran 10 Hasil Angket Uji Kelayakan Ahli Media	84
Lampiran 11 Hasil Angket Uji Kelayakan Ahli Materi.....	87
Lampiran 12 Berita Acara <i>Focus Group Discussion</i>	90
Lampiran 13 Dokumentasi	92

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit gigi dan mulut adalah isu kesehatan yang penting dan sering dijumpai di berbagai kelompok usia. Salah satu kondisi yang paling umum namun kurang mendapatkan perhatian serius adalah penumpukan plak dan kalkulus gigi, yang dapat menyebabkan gingivitis dan periodontitis jika tidak ditangani secara tepat (Sosiawan *et al.*, 2020).

Hasil Survey Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi pada penduduk remaja di atas usia 15 tahun yang mengalami gangguan kesehatan jaringan periodontal tertinggi dibanding kelompok umur lainnya yaitu mencapai 8,7%. Angka ini tergolong tinggi yang menunjukkan bahwa penyakit periodontal, termasuk gingivitis yang tidak ditangani lebih awal merupakan masalah yang serius di Indonesia (SKI, 2023).

Gingivitis adalah jenis peradangan yang berdampak pada jaringan lunak di sekitar gigi, khususnya jaringan gingiva (Huwaida *et al.*, 2021). Karakteristik klinis gingivitis terdiri dari warna kemerahan pada margin gingiva, pembuluh darah yang membesar pada jaringan ikat subepitel, berkurangnya keratinisasi pada permukaan gingiva, dan perdarahan yang terjadi pada saat pemeriksaan (Purwaningsih *et al.*, 2021). Perawatan utama untuk gingivitis adalah dengan menghilangkan faktor penyebab lokal seperti plak dan kalkulus melalui prosedur *scaling*. *Scaling* adalah prosedur non-bedah dalam perawatan periodontal yang bertujuan untuk menghilangkan plak, kalkulus (karang gigi), dan biofilm dari permukaan gigi, baik di atas (supragingival) maupun di bawah garis gusi (subgingival) (Muhammad Anas *et al.*, 2024).

Penelitian telah menunjukkan bahwa *scaling* dapat menurunkan nilai indeks gingiva secara signifikan dan memperbaiki kondisi peradangan (Graeber, 2015).

Kurangnya pengetahuan tentang kebersihan gigi dan mulut juga berkontribusi pada tingginya angka gingivitis pada remaja, seperti penelitian “Gambaran Pengetahuan Pemeliharaan Kesehatan Jaringan Periodontal Pada Usia Remaja” oleh Fauziah dan Sundjojo, 2025 ditemukan bahwa sebanyak 60 siswa (54%)

memiliki tingkat pengetahuan yang buruk, hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan berkorelasi dengan kesadaran menjaga kebersihan gigi dan mulut resiko gingivitis (Fauziah dan Sundjojo, 2025). Studi di Indonesia menunjukkan bahwa persepsi dan pemahaman masyarakat terhadap *scaling* sering kali keliru, dengan sebagian menganggap bahwa *scaling* menyebabkan gigi goyang atau kerusakan lapisan gigi. Mitos ini menyebar luas dan menjadi hambatan utama dalam edukasi kesehatan gigi masyarakat (Zara *et al.*, 2022). Hal ini merupakan bentuk kurangnya pengetahuan mengenai *scaling* yang dimana hal tersebut merupakan perawatan dari gingivitis,

Salah satu media edukasi yang terbukti efektif untuk merangsang pengetahuan khususnya pada remaja adalah media visual. Media visual tidak hanya memberikan representasi gambar yang konkret tetapi juga mampu menarik perhatian, memperjelas konsep, dan memperkuat daya ingat terhadap materi yang dipelajari. Penelitian menunjukkan bahwa dengan media visual dapat meningkatkan pemahaman remaja secara signifikan karena remaja cenderung lebih mudah mengingat informasi visual dibandingkan teks verbal saja (Khotimah *et al.*, 2020).

Dalam dunia pendidikan, media visual terbagi menjadi dua kategori utama; media cetak dan media digital. Media cetak merujuk pada bahan-bahan yang dicetak secara fisik seperti buku, poster, brosur, dan lembar kerja. Media ini telah lama digunakan karena sifatnya yang mudah diakses tanpa memerlukan perangkat elektronik, serta memberikan pengalaman belajar yang stabil dan konsisten. Terdapat kekurangan dari media ini seperti, media ini cenderung statis, tidak interaktif, dan kurang fleksibel dalam menyajikan materi yang kompleks atau berubah-ubah. Media digital, sebaliknya, merupakan representasi visual yang ditampilkan melalui perangkat digital seperti komputer, proyektor, atau smartphone. Beberapa contohnya termasuk video animasi, komik digital, dan simulasi berbasis web. Media ini menawarkan beragam keunggulan seperti interaktivitas, kemampuan multimedia, dan akses cepat ke informasi yang diperbarui. (Pamuji, 2019).

Media digital memiliki berbagai keunggulan dalam pembelajaran di era digitalisasi. Penggunaannya terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, serta motivasi belajar. Selain itu, media digital juga memberi

fleksibilitas waktu dan tempat belajar, serta kemudahan dalam penilaian dan umpan balik pembelajaran. Fitur-fitur multimedia yang dimiliki menjadikan proses belajar lebih efisien dan menyenangkan (Belva Saskia Permana *et al.*, 2024). Kondisi ini membuat media digital bisa dimanfaatkan sebagai sarana edukasi kesehatan gigi dan mulut. Salah satu media digital yang popular di kalangan remaja adalah komik digital.

Komik digital telah berkembang pesat sebagai media populer di kalangan remaja. Tak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi juga memiliki potensi signifikan dalam mendukung penyebaran pengetahuan dan pendidikan. Media ini memadukan elemen visual dan naratif yang mampu meningkatkan pemahaman, memori, dan motivasi belajar. (Adib *et al.*, 2021). Sementara itu, menurut penelitian Lestiani *et al.* (2020) pengembangan media pembelajaran berbasis komik digital berjudul "*Bahaya Virus*" untuk siswa kelas X SMA dalam mata pelajaran Biologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komik digital memiliki banyak keunggulan sebagai media pembelajaran. Komik digital mampu menyajikan materi secara menarik melalui kombinasi gambar, teks naratif, dan efek visual sehingga dapat meningkatkan minat baca, pemahaman, dan motivasi belajar siswa.

Salah satu *platform* komik digital yang digemari remaja saat ini adalah Webtoon. Webtoon adalah komik digital asal Korea Selatan yang dirancang khusus bagi pembaca agar dapat dibaca melalui *platform* website atau aplikasi seperti LINE Webtoon. Media ini menawarkan pengalaman membaca yang disesuaikan dengan perangkat digital, terutama *smartphone* sehingga populer di kalangan generasi muda (Wibowo dan Sena, 2024). Webtoon dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital, yang membuatnya sangat praktis dibandingkan komik cetak (Faisal dan Zulfebriges, 2022).

Begitu banyaknya keunggulan komik digital Webtoon, tetapi hingga saat ini belum banyak yang mengembangkan atau mengevaluasi efektivitas media edukatif dalam bentuk komik digital Webtoon yang membahas prosedur perawatan gigi secara khusus. Kenyataan komik digital Webtoon sebagai media digital populer memiliki potensi besar untuk digunakan dalam konteks edukasi kesehatan gigi secara menyenangkan dan mudah diterima oleh generasi digital, sudah terdapat

kurang lebih 170 juta pengguna di seluruh dunia dan 8,5 juta pengguna aktif di Indonesia yang bisa kita manfaatkan untuk penyebaran edukasi kesehatan gigi dan mulut secara luas.

Berdasarkan kondisi tersebut, perancangan ini mengangkat judul “Perancangan Komik Digital Webtoon ‘*The Adventures of Scalerman*’ sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut” untuk mengeksplorasi potensi Webtoon sebagai media edukatif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, khususnya remaja mengenai pentingnya *scaling* sebagai bagian dari perawatan kesehatan gigi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : “Bagaimana perancangan komik digital Webtoon “*The Adventures of Scalerman*” sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengembangkan media edukasi dalam bentuk komik digital Webtoon yang menarik dan informatif berjudul “*The Adventures of Scalerman*” guna kesehatan gigi dan mulut, khususnya tindakan *scaling*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengujikan media komik digital Webtoon “*The Adventures of Scalerman*” sebagai media edukasi layak untuk dipublikasikan melalui uji keterbacaan atau uji respon pengguna.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Penulis

Penelitian ini menjadi pengalaman berharga dalam merancang dan mengembangkan media edukasi berbasis komik digital. Proses penyusunan tugas akhir ini melatih penulis untuk mengintegrasikan ilmu pengetahuan, keterampilan seni, serta kemampuan penelitian secara ilmiah. Selain itu, penelitian ini memperluas wawasan penulis dalam memahami peran media visual sebagai sarana

edukasi sekaligus hiburan yang konstruktif. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi portofolio akademik dan karya kreatif yang mendukung karier penulis di bidang pendidikan, kesehatan, maupun industri kreatif.

1.4.2 Manfaat bagi Institusi

Penelitian ini berkontribusi dalam memperkuat inovasi akademik yang relevan dengan perkembangan teknologi digital. Komik digital yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai salah satu referensi media edukasi alternatif yang inovatif dan aplikatif. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan bagi mahasiswa lain dalam mengembangkan penelitian sejenis, sekaligus menambah koleksi karya ilmiah di lingkungan perguruan tinggi.

1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini memberikan manfaat berupa tersedianya media edukasi yang lebih menarik, mudah dipahami, serta sesuai dengan kebutuhan generasi muda. Komik digital yang dihasilkan tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi juga membawa pesan edukasi mengenai kesehatan gigi dan mulut maupun nilai moral yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

1.5 Potensi Dampak/Fungsional

1. Memberikan media edukatif alternatif yang menarik dan mudah diakses bagi masyarakat untuk memahami pentingnya *scaling* dan kebersihan gigi.
2. Menjadi bahan promosi kesehatan gigi dan mulut yang dapat digunakan oleh tenaga kesehatan, guru, atau penyuluhan dalam kegiatan penyuluhan.
3. Meningkatkan minat baca dan kesadaran akan kesehatan gigi dan mulut melalui pendekatan yang visual, interaktif, dan relevan dengan tren media digital saat ini.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gingivitis

Gingivitis mengacu pada peradangan yang mempengaruhi jaringan lunak yang mengelilingi gigi, khususnya gingiva. Dari perspektif klinis, hal ini ditandai dengan kemerahan di sepanjang margin gingiva, perluasan pembuluh darah di dalam jaringan ikat subepitel, pengurangan atau hilangnya lapisan keratin pada permukaan gingiva, dan perdarahan yang dipicu oleh pemeriksaan (purwaningsih et.al., 2021).

Karakteristik klinis gingivitis terdiri dari rona kemerahan pada margin gingiva, pembuluh darah yang membesar pada jaringan ikat subepitel, berkurangnya keratinisasi pada permukaan gingiva, dan perdarahan yang terjadi pada saat pemeriksaan (Purwaningsih *et al.*, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa gingivitis dapat terjadi lebih tinggi pada masa pubertas akibat ketidakseimbangan hormon yang meningkatkan vaskularisasi jaringan gingiva sehingga meningkatkan kerentanan terhadap peradangan (Diah *et al.*, 2018).

2.1.1 Etiologi Gingivitis

Faktor etiologi penyakit gingiva dapat diklasifikasikan berdasarkan keberadaannya, antara lain :

1. Faktor Lokal

a. Plak

Plak merupakan lapisan tipis berupa biofilm yang muncul pada permukaan gigi akibat kurangnya kebersihan rongga mulut (Rahmawati dan Kurnikasari, 2014). Apabila tidak dibersihkan secara menyeluruh, plak dapat mengeras dan menjadi kalkulus. Di dalam plak terdapat berbagai jenis bakteri yang dapat menimbulkan reaksi peradangan pada jaringan gusi (gingiva) (Pantow *et al.*, 2014)

b. Kalkulus Gigi

Kalkulus adalah plak yang telah mengeras dan melekat kuat pada gigi, mengandung komponen organik dan anorganik yang tidak bisa dibersihkan hanya dengan menyikat gigi biasa, serta menjadi faktor lokal umum penyebab penyakit periodontal pada segala usia (L. Rahmawati, E. Kurnikasari, 2014). Ketika plak tidak dibersihkan secara teratur, mineral dari air liur, seperti kalsium dan fosfat, mengendap di dalam plak dan membentuk struktur keras yang melekat erat pada gigi atau permukaan prostetik (Sundaram *et al.*, 2018)

Secara klinis, kalkulus terbentuk baik di atas garis gusi (supragingival calculus) maupun di bawahnya (subgingival calculus), dan permukaannya yang kasar mempermudah akumulasi plak baru serta memperparah kondisi periodontal seperti gingivitis dan periodontitis. (Natallia, 2019).

c. Debris

Debris gigi merupakan sisa-sisa makanan lembut yang menempel pada permukaan gigi, terutama di antara gigi dan di sepanjang garis gusi. Debris merupakan salah satu indikator kebersihan mulut yang buruk dan berperan sebagai faktor pendukung dalam pembentukan plak dan kalkulus (Hartari *et al.*, 2021). Jika tidak dibersihkan dengan menyikat gigi secara rutin, debris dapat memicu terjadinya karies gigi dan penyakit periodontal seperti gingivitis (Nabila *et al.*, 2024).

2. Faktor Sistemik

a. Hormonal

Perubahan hormonal yang terjadi selama pubertas, menstruasi, dan terutama kehamilan dapat meningkatkan risiko gingivitis (Satrio dan Pramudyanaswari, 2022). Peningkatan hormon esterogen dan progesteron dapat memicu terjadinya gingivitis (Erawati *et al.*, 2017).

b. Defisiensi Nutrisi

Kekurangan vitamin C pada tubuh dapat memicu terjadinya gingivitis (Huwaida *et al.*, 2021). Pada penelitian yang dilakukan oleh Amaliya *et al.*, 2018 bahwa vitamin C dapat memiliki efek penghambatan terhadap perkembangan peradangan gingiva.

2.1.2 Patofisiologis Gingivitis

Gingivitis memiliki beberapa tahapan. Secara patofisiologi dibedakan menjadi beberapa tahapan menurut, (Adnyasari *et al.*, 2023) :

1. Tahap I – *Initial Lesion* (Hari ke-2 sampai ke-4)

Merupakan respons awal gingiva terhadap plak. Belum tampak gejala klinis. Perubahan utama seperti pelebaran pembuluh darah dan peningkatan permeabilitas vascular. Terjadi infiltrasi leukosit ke jaringan ikat, tetapi belum terlihat tanda peradangan secara visual.

2. Tahap II – *Early Lesion* (Sekitar Hari ke-7)

Gejala klinis mulai muncul seperti gingiva tampak merah muda gelap, sedikit bengkak, dan sulkus lebih dalam. Terjadi proliferasi kapiler dan edema akibat vasodilatasi berkelanjutan. Lesi dapat menetap lama atau berkembang lebih lanjut tergantung pada host dan kontrol plak.

3. Tahap III – *Established Lesion* (Hari ke-14 hingga ke-21)

Muncul sebagai gingivitis kronis. Perubahan klinis seperti gingiva membiru-merah, lunak, dan mudah berdarah. Dominasi sel plasma dan limfosit dalam jaringan. Pembuluh darah membesar, sirkulasi melambat, dan kerusakan kolagen meningkat. Tepi gingiva mulai terlepas dari permukaan gigi.

4. Tahap IV – *Advanced Lesion* (Transisi ke Periodontitis)

Merupakan tahap awal dari periodontitis. Ditandai oleh ; Migrasi apikal epitel junctional sehingga terbentuk *pocket* periodontal, kehilangan

kolagen dan pelekatan jaringan ikat, resorpsi tulang alveolar mulai terlihat dan sel plasma mendominasi respons imun.

2.2 *Scaling*

Scaling adalah prosedur non-bedah dalam perawatan periodontal yang bertujuan untuk menghilangkan plak, kalkulus, dan biofilm dari permukaan gigi, baik di atas (supragingival) maupun di bawah garis gusi (Anas *et al.*, 2024).

Untuk membantu prosedur *scaling*, adapun alat dan bahan yang harus digunakan. Salah satunya adalah scaler. Menurut (Ankily *et al.*, 2020) alat scaler terbagi atas alat manual yaitu, *curette stainless steel* dan alat *ultrasonic* yaitu, tip *ultrasonic stainless steel* (misal: G1 Scaler tip dari NSK, Jepang). Adapun alat tambahan yang digunakan adalah *prophybrush* yang digunakan setelah dilakukan scaler berupa brush dibantu dengan pasta prophylaksis untuk menghapus noda (Ankily *et al.*, 2020). Komposisi utama pasta profilaksis meliputi agen abrasif seperti silika, kalsium karbonat, atau silikon dioksida yang berfungsi untuk mengangkat noda dan kalkulus ringan secara mekanis dari email gigi untuk efek remineralisasi (Sugiyama *et al.*, 2017).

2.2.1 Prosedur *Scaling*

Pada prosedur *scaling*, karena terdapat dua jenis scaler maka ada dua teknik yang bisa dilakukan. Prosedur *scaling* manual dimulai dengan pemasangan alat pada sistem mekanis khusus, diatur dengan sudut 15 derajat terhadap permukaan gigi. Selama proses ini, diterapkan gaya tekanan konstan sebesar 500 gram untuk memastikan efisiensi dan keamanan prosedur. Gerakan pembersihan dilakukan secara bolak-balik secara horizontal sepanjang 5 mm sebanyak 15 kali. Pada prosedur *scaling* ultrasonic, tip scaler dipasang pada handpiece dan diarahkan secara tegak lurus dengan sudut 90 derajat terhadap permukaan gigi. Selama proses ini, tekanan ringan sebesar 30 gram diterapkan dan dilakukan gerakan horizontal sejauh 5 mm dengan durasi 30 detik serta frekuensi gerakan 2 Hz. Power scaler diatur pada tingkat sedang, yaitu level 5 dari total 14 tingkat yang tersedia, untuk memastikan efektivitas penghilangan kalkulus tanpa menimbulkan kerusakan jaringan (Ankily *et al.*, 2020). Setelah proses pembersihan plak dan kalkulus, permukaan gingiva diolesi dengan pasta prophylaksis untuk mengurangi iritasi dan

memberikan perlindungan tambahan. Tahap akhir melibatkan penyikatan permukaan gigi menggunakan prophybrush yang telah dipasangkan pada *contra angle* guna menghaluskan dan membersihkan sisa plak pada permukaan gigi (Sugiyama *et al.*, 2017).

2.3 Komik

Komik adalah bentuk media penyajian cerita yang melibatkan gambar-gambar dan dilengkapi dengan teks serta percakapan singkat antar tokoh. Dalam kegiatan pembelajaran, penggunaan media komik terbukti dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang disampaikan. Hal ini karena komik memiliki karakteristik yang sederhana, tidak membosankan, dan mampu menyampaikan informasi dengan cara yang ringan tetapi tetap efektif (Rohmawati dan Wibisono, 2020) bahkan dalam waktu yang lama (Wulan *et al.*, 2020).

Komik merupakan jenis kartun yang menampilkan tokoh-tokoh serta menggambarkan alur cerita melalui rangkaian gambar yang saling berkaitan, dengan tujuan utama menghibur pembaca. Dalam konteks pendidikan, komik berperan sebagai sarana penyampaian materi pembelajaran secara menarik dan komunikatif (Putra dan Milenia, 2021).

2.3.1 Bentuk-bentuk Komik

Pembuatan komik terdapat beberapa bentuk komik yang di sebarkan, yaitu :

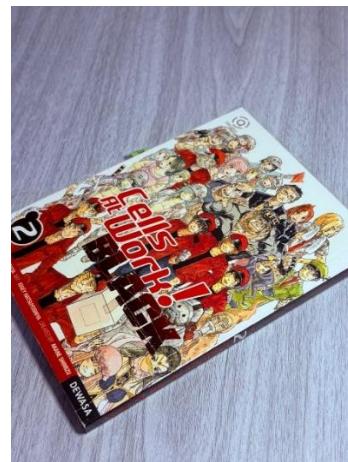
1. Komik Strip



Gambar 2.1 Komik Strip Tahilalats
(Instagram.com/@tahilalats, 2025)

Komik strip merupakan media visual yang memadukan gambar dan teks dalam panel-panel berurutan untuk menyampaikan cerita secara singkat. Biasanya komik strip ini singkat hanya ada 3-5 panel (Soedarso, 2015). Komik ini digunakan di media massa atau digital, seringkali dengan gaya narasi humor atau sindiran sosial (Salam *et al.*, 2018).

2. Komik Buku

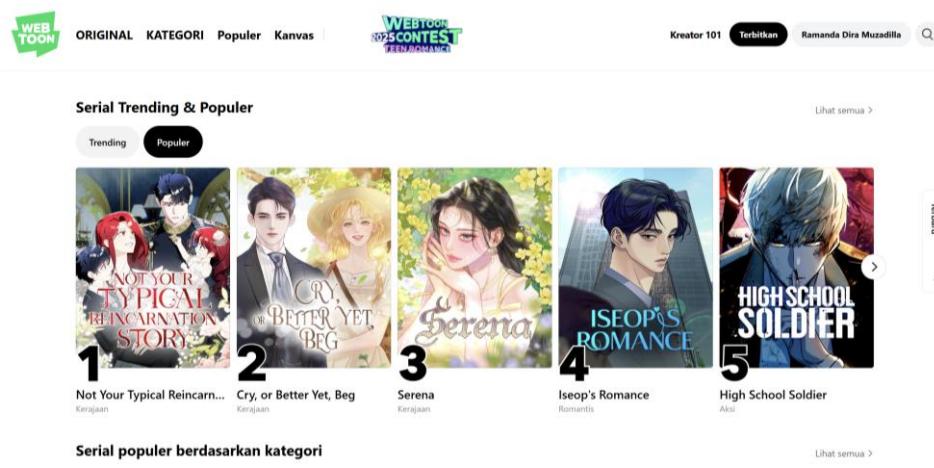


Gambar 2.2 Komik Buku Cells at Works!

(Dokumentasi Pribadi, 2025)

Komik buku merupakan bentuk komik yang tampil dalam format menyerupai buku atau majalah (Ridzal *et al.*, 2023).

3. Komik Digital



Gambar 2.3 Halaman Utama Webtoon
(Webtoons.com/id/, 2025)

Komik digital adalah komik yang dibuat, didistribusikan, dan dikonsumsi melalui media digital seperti komputer, tablet, dan aplikasi online (misalnya *Webtoon*) yang bersifat interaktif dan sering kali disertai animasi atau elemen multimedia lainnya (Mudopar *et al.*, 2022).

2.4 LINE *Webtoon*



Gambar 2.4 Webtoon
(*Webtoons.com/id/*, 2025)

Sistem operasi Android dan iOS memberikan sarana bagi para pembuat komik yaitu *LINE Webtoon*, baik yang masih pemula maupun yang sudah profesional, untuk menampilkan karya terbaik mereka kepada penggemar komik di berbagai penjuru dunia. *LINE Webtoon* secara global dirilis pada 2 Juli 2014 (Rauf dan Duwila, 2022).

Webtoon adalah komik digital asal Korea Selatan yang dirancang khusus bagi pembaca agar dapat dibaca melalui *platform website* atau aplikasi seperti *LINE Webtoon*. Media ini menawarkan pengalaman membaca yang disesuaikan dengan perangkat digital, terutama *smartphone* sehingga populer di kalangan generasi muda (Wibowo dan Sena, 2024). Webtoon dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital, yang membuatnya sangat praktis dibandingkan komik cetak (Faisal dan Zulfebriges, 2022).

2.5 Desain Komunikasi Visual

Desain komunikasi visual merupakan bentuk komunikasi yang memanfaatkan elemen visual sebagai media utama untuk menyampaikan pesan secara efektif kepada audiens. Melalui kombinasi unsur grafis seperti warna, tipografi, ilustrasi, dan tata letak, desain komunikasi visual bertujuan menciptakan pesan yang tidak

hanya informatif tetapi juga menarik secara estetis. Menurut Utami dan Widyastuti (2021), desain komunikasi visual berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi yang mampu meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pesan yang disampaikan, terutama ketika digunakan dalam konteks edukatif seperti kampanye kesehatan publik (Utami dan Widyastuti, 2021).

1. Naskah

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), naskah diartikan sebagai karangan yang masih ditulis dengan tangan dan belum diterbitkan. Naskah dapat berupa rancangan awal, cerita, atau bahan tertulis yang digunakan untuk keperluan publikasi (KBBI, 2024). Naskah komik adalah rancangan cerita komik yang dituangkan dalam bentuk tertulis, biasanya berisi alur, karakter, dialog, serta deskripsi adegan panel demi panel. Menurut Pramudya (2017), naskah komik merupakan tahap awal yang penting karena menjadi pedoman ilustrator dalam menggambar. Naskah ini dapat berbentuk sinopsis, storyline, maupun script lengkap.

2. Ilustrasi

Ilustrasi pada komik merupakan bentuk gambar yang dibalut dengan warna yang menarik guna untuk mengkonkretkan pesan kepada pembaca (Putra dan Putra, 2021). Pada ilustrasi mempunyai prinsip penekanan pada sebuah objek dan hubungannya terhadap pencahayaan, struktur, tekstur dan lainnya (Yonkie dan Ujianto, 2017).

3. *Storyboard*

Storyboard adalah serangkaian gambar sketsa yang disusun berurutan untuk menggambarkan alur cerita, pergerakan, dan sudut pandang kamera (atau panel komik) sebelum karya diwujudkan dalam bentuk akhir. Menurut Hart (2008), *Storyboard* berfungsi sebagai “peta visual” yang memandu pencipta dalam mengatur jalannya cerita. *Storyboard* komik memiliki beberapa elemen penting (Daryanto, 2010); Panel, sketsa tokoh dan dialog/narasi.

4. Tipografi

Tipografi, atau dalam bahasa Inggris disebut *typography*, adalah seni dalam memilih dan mengatur huruf yang diterapkan pada berbagai media dengan mengikuti aturan tertentu. Tujuan dari penataan ini adalah untuk memberikan kenyamanan dalam membaca. Selain itu, tipografi juga dapat menyampaikan nuansa tertentu tergantung pada jenis huruf yang digunakan. Oleh karena itu, pengaturan tipografi tidak bisa dilakukan sembarangan karena dapat menimbulkan makna yang berbeda dari yang dimaksud (Sopiyanti *et al.*, 2021).

5. Panel

Panel adalah sebuah area gambar yang menggambarkan suatu adegan tertentu. Umumnya, panel berisi ilustrasi dan teks yang membentuk alur cerita. Bentuk panel bervariasi, dapat berupa segitiga, persegi panjang, atau trapesium. (Sopiyanti *et al.*, 2021).

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Pendekatan Perancangan

Dalam perancangan komik digital edukatif ini, digunakan pendekatan *Design Thinking* yang berfokus pada pengguna. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan solusi kreatif berdasarkan kebutuhan audiens, yaitu masyarakat umum yang kurang memiliki pengetahuan tentang pentingnya *scaling* gigi. *Design Thinking* bersifat iteratif, artinya setelah tahap *Test*, peneliti bisa kembali ke tahap sebelumnya jika ditemukan kebutuhan atau masalah baru. Tujuan akhirnya adalah menghasilkan solusi yang benar-benar bermanfaat bagi pengguna. *Design Thinking* memiliki lima tahapan utama, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* (Brown, 2009).

3.2 Lokasi dan Waktu

Perancangan komik digital ini dilakukan dari rumah penulis dan dibantu oleh seorang mahasiswi Fakultas Seni Rupa Institut Seni Yogyakarta. Adapun waktu pelaksanaan dimulai dari bulan Mei 2025 hingga November 2025, dengan rincian sebagai berikut:

1. Mei – Juni 2025: Riset, analisis, pembuatan konsep cerita, dan desain karakter
2. Juli 2025: Pembuatan sketsa komik
3. Agustus 2025 : *coloring*, *editing*, dan penyusunan format *Webtoon*.
4. November 2025: Uji kelayakan dan revisi akhir.

3.3 Prosedur Perancangan

Prosedur atau tahapan kerja dalam perancangan komik ini meliputi beberapa tahapan yang berkesinambungan sesuai dengan metode *Design Thinking*:

1. *Empathize*

Tahap ini berfokus pada pemahaman terhadap manusia, mencakup cara berpikir, keinginan, serta kebutuhannya. Hal ini penting karena permasalahan yang ditangani penulis sebenarnya adalah persoalan yang dialami pengguna sehingga desainer perlu benar-benar memahami pengguna tersebut. Peneliti

berupaya memahami perspektif pengguna melalui observasi dan penyebaran kusioner agar solusi yang dirancang benar-benar relevan dengan kondisi nyata. Responden dari kuesioner ini adalah remaja berumur 13-19 tahun yang berjumlah 70 orang. Berikut 12 pertanyaan yang akan diberikan kepada responden :

a. Pengetahuan

- 1) Apa nama karang gigi yang kuat dan melekat?
- 2) Apa yang harus dilakukan untuk membersihkan karang gigi?
- 3) Apa itu gingivitis?
- 4) Media yang paling sering Anda gunakan untuk belajar/mendapat informasi?

b. Sikap dan Minat

- 1) Apakah anda merasa *scaling* itu menakutkan?
- 2) Apakah *scaling* menyebabkan pengikisan lapisan gigi?
- 3) Apakah anda perlu mendapatkan informasi yang benar tentang *scaling*?
- 4) Apakah anda tertarik belajar tentang kesehatan gigi melalui *platform* digital?
- 5) Apakah menurut anda belajar menggunakan gambar akan menjadi lebih paham?
- 6) Apakah menurut anda belajar menggunakan *platform* digital akan menjadi lebih praktis?
- 7) Jika ada komik digital Webtoon yang membahas *scaling* & gingivitis, apakah Anda tertarik membacanya?

2. *Define*

Tahap ini berisi data yang telah dikumpulkan pada tahap *emphasize* menggunakan untuk menemukan inti dari permasalahan yang dicari. Tahap ini sangat membantu menyelesaikan masalah target audiens yang dituju karena menghasilkan sesuai kebutuhan.

Proses identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan dengan cara metode penyebaran kuesioner kepada siswa SMPN 27 Padang dan SMAN 4 Sumbar

yang berada pada usia remaja yang berumur 13-17 tahun. Hasil kuesioner yang dilakukan pada 29 September 2025, dikumpulkan dan disimpulkan sebagai berikut :

a. Pertanyaan Pengetahuan

- 1) Berdasarkan hasil penelitian, diketahui responden menjawab dengan keliru bahwa plak sebagai karang gigi yang kuat dan melekat (50%). Selanjutnya, sebanyak 28,6% responden menjawab kalkulus, 18,6% menjawab debris, dan 2,9% menjawab stain. Data ini menunjukkan bahwa masih terdapat kesalahpahaman yang cukup besar dalam memahami apa itu karang gigi.
- 2) Sebanyak 50% responden menjawab dengan keliru bahwa menyikat gigi dua kali sehari merupakan cara membersihkan karang gigi. Selanjutnya, 37,1% responden menjawab *scaling*, sementara itu sebagian kecil menjawab mencabut gigi (7,1%) dan menambal gigi (5,7%). Data ini menunjukkan masih terdapat kesalahpahaman yang cukup besar dalam memahami bahwa sebenarnya pada *scaling* adalah cara membersihkan karang gigi, bukan sikat gigi.
- 3) Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden (51,4%) beranggapan bahwa gingivitis merupakan gigi berlubang. Sementara itu, sebanyak 35,7% responden menjawab dengan tepat bahwa gingivitis merupakan peradangan gusi, sedangkan Sebagian kecil lainnya beranggapan bahwa gingivitis adalah infeksi lidah (10%) dan penyakit tulang rahang (2,9%). Data ini menunjukkan bahwa masih terdapat kesalahpahaman yang cukup besar dalam memahami definisi gingivitis.
- 4) Hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa media social (Instagram/TikTok) merupakan media pembelajaran yang paling banyak digunakan responden (65,7%) Temuan ini menunjukkan adanya kecenderungan responden lebih memilih media berbasis digital yang mudah diakses. Selanjutnya, komik digital/webtoon (4,3%), hal ini menunjukkan bahwa media komik digital belum banyak dimanfaatkan dalam proses pembelajaran kesehatan gigi. Kondisi ini

menjadi dasar bagi peneliti untuk mengembangkan inovasi media edukasi berbentuk komik digital Webtoon yang menarik, interaktif, dan mudah dipahami sehingga dapat meningkatkan minat remaja dalam mempelajari topik kesehatan gigi, khususnya *scaling* dan *gingivitis*.

b. Pertanyaan Sikap dan Minat

- 1) Berdasarkan hasil uji validitas, diperoleh nilai r hitung untuk masing-masing item berada pada rentang 0,481 hingga 0,598, dengan nilai r tabel sebesar 0,235 pada taraf signifikansi 5%. Seluruh item memiliki r hitung $>$ r tabel dan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan dalam kuesioner valid dan layak digunakan untuk penelitian.
- 2) Hasil uji reliabilitas pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,612 dengan jumlah item sebanyak 7. Nilai tersebut lebih besar dari 0,60 sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel.

Berdasarkan hasil kuesioner, diketahui bahwa sebagian besar remaja memiliki tingkat pengetahuan, minat, dan kesadaran yang masih rendah terhadap tindakan *scaling* gigi. Hal ini terlihat dari banyaknya responden yang belum memahami pentingnya *scaling* serta merasa tidak membutuhkan informasi tambahan mengenai hal tersebut. Kondisi ini menunjukkan masih terbatasnya media edukasi yang mampu menarik perhatian remaja terhadap kesehatan gigi dan mulut. Oleh karena itu, perancangan komik digital "*The Adventures of Scalerman*" dipandang relevan sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut. *Webtoon* dipilih karena memiliki keunggulan berupa tampilan visual yang menarik, alur cerita yang mudah dipahami, serta dapat diakses secara luas melalui media sosial maupun *platform* digital. Karakter Scalerman dikemas dalam pesan kesehatan gigi, hal ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja mengenai pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut, memahami perbedaan penyakit gigi dan gusi, serta membentuk kebiasaan menyikat gigi secara benar.

3. *Ideate*

Tahap *Ideate* merupakan proses menghasilkan berbagai gagasan untuk mencari solusi dari permasalahan yang telah diidentifikasi. Ide-ide tersebut dapat diperoleh melalui pembuatan mind mapping perancangan dan synopsis cerita. Pada tahap *ideate*, dimulai dengan pembuatan naskah, karakter, dan *storyboard* kasar.

4. *Prototype*

Tahap *prototype* merupakan proses perancangan awal produk yang disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap *Define*. *Prototype* dibuat untuk memberikan gambaran nyata mengenai konsep komik digital yang akan dikembangkan sehingga dapat diuji kelayakan dan efektivitasnya sebelum diproduksi dalam bentuk final. Pada tahap ini mulai memproduksi *linear*, *coloring*, *editing*, dan *final*.

5. *Test*

Setelah dilakukan revisi berdasarkan masukan dari pengguna, komik digital dikembangkan secara menyeluruh. Komik digital ini nantikan akan di publikasikan pada *platform Webtoon*, membuat kusioner review komik, melakukan promosi secara langsung dan di share melalui media sosial menggunakan *cover* yang telah dibuat.

3.4 Teknik Perancangan

Teknik yang digunakan dalam proses perancangan komik digital ini meliputi:

1. Naskah

Tahap awal perancangan komik adalah menyusun naskah yang berisi ide cerita, alur, konflik, narasi/dialog dan pesan utama yang ingin disampaikan. Alur cerita dibangun secara runtut dengan gaya penceritaan yang disesuaikan dengan karakteristik audiens.

a. Cakupan Materi Kesehatan Gigi

Komik edukasi yang dirancang dalam penelitian ini menyajikan materi kesehatan gigi dan mulut dengan 21ahag utama pada gingivitis dan perawatan *scaling*, yang dikemas dalam bentuk cerita visual agar mudah dipahami oleh pembaca awam. Materi yang disampaikan tidak hanya menekankan aspek teori, tetapi juga mengaitkan kondisi klinis dengan kebiasaan sehari-hari serta 21ahag pencegahan yang dapat dilakukan. Adapun materi edukasi yang disajikan dalam komik meliputi:

1) Pengertian Gingivitis

Komik menjelaskan gingivitis sebagai peradangan pada jaringan gusi yang ditandai dengan perubahan warna gusi menjadi kemerahan, pembengkakan, serta kecenderungan gusi mudah berdarah, terutama saat menyikat gigi.

2) Faktor Penyebab Gingivitis

Materi menggambarkan bahwa gingivitis disebabkan oleh akumulasi sisa makanan dan bakteri di rongga mulut yang tidak dibersihkan dengan baik sehingga memicu terbentuknya plak dan kalkulus.

3) Debris dan Materi Alba

Komik memperkenalkan debris sebagai sisa makanan yang menempel di permukaan gigi dan materi alba sebagai lapisan lunak berwarna putih kekuningan yang terdiri dari bakteri, sel epitel, dan sisa makanan, sebagai tahap awal sebelum terbentuknya plak.

4) Plak Gigi dan Proses Pembentukan Kalkulus

Dijelaskan tahapan perubahan plak lunak menjadi kalkulus melalui proses mineralisasi oleh mineral dari saliva, yang menyebabkan plak mengeras dan sulit dibersihkan hanya dengan menyikat gigi biasa.

5) Peran Bakteri dalam Terjadinya Gingivitis

Komik menggambarkan bagaimana bakteri yang terdapat dalam plak dan kalkulus menghasilkan toksin yang dapat mengiritasi jaringan gusi dan memicu peradangan.

6) Respon Sistem Imun Jaringan Gusi

Materi menjelaskan secara sederhana bagaimana tubuh merespons iritasi bakteri melalui peningkatan aliran cairan sulkus gingiva dan aktivitas sel-sel pertahanan tubuh, yang ditampilkan melalui karakterisasi sistem imun dalam komik.

7) Tanda dan Gejala Gingivitis

Gejala klinis seperti gusi berdarah saat menyikat gigi, bau mulut, rasa tidak nyaman pada gusi, serta perubahan warna dan konsistensi gusi diperlihatkan melalui alur cerita tokoh utama.

8) Pemeriksaan dan Penjelasan oleh Tenaga Kesehatan Gigi

Komik menampilkan tahapan anamnesis, pemeriksaan rongga mulut, serta penjelasan dokter gigi mengenai kondisi yang dialami tokoh sebagai bagian dari edukasi kepada pembaca.

9) Upaya Pencegahan Gingivitis

Edukasi pencegahan disampaikan melalui anjuran menjaga kebersihan gigi dan mulut, seperti menyikat gigi secara, penggunaan alat bantu kebersihan gigi, serta menjaga pola makan.

10) Perawatan Profesional

Komik menjelaskan pentingnya tindakan perawatan profesional, seperti pembersihan karang gigi menggunakan alat profilaksis, sebagai langkah untuk mencegah perburukan kondisi gingivitis.

Melalui penyusunan materi tersebut, komik diharapkan mampu memberikan pemahaman dasar mengenai gingivitis secara runut, menarik, dan mudah dipahami, sekaligus meningkatkan kesadaran pembaca akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut sejak dini.

b. Narasi dan Dialog Komik

Komik ini menceritakan tentang seorang tokoh bernama Adit yang sedang mengunjungi dokter gigi untuk perawatan *Scaling*. Terdapat karakter utama yaitu Scalerman yang terinspirasi dari sebuah alat Bernama

scaler yang dapat membantu menghilangkan karang gigi dan Plakkus yang merupakan nama karakter dari gabungan plak dan kalkulus sebagai salah satu pemicu terjadinya kalkulus di rongga mulut. Dua karakter tersebut saling bertempur, Scalerman berusaha menghancurkan Plakkus, sedangkan Plakkus berusaha mempertahankan dirinya di gigi. Pertempuran tersebut sangat sengit dan membutuhkan tenaga yang ekstra. Hingga akhirnya Plakkus pun tersingkirkan dari gigi. Tidak hanya tentang menariknya jalan cerita dan karakter yang dirancang, tetapi juga pada komik ini akan diberi box informatif agar menambah pengetahuan pembaca. Berikut adalah panel, dialog dan narasi yang akan diceritakan:

Tabel 3.1 Narasi Komik Digital PERIOMIC

Panel	Dialog dan Narasi
MONOLOG	
	Namaku Adit, aku berumur 18 tahun.
	Aku bingung, setiap aku menyikat gigi, sikat gigiku selalu berdarah.
	Setiap aku berbicara, teman-temanku menutup hidungnya, kenapa ya? Apakah mulutku bau?....
	Saat itu aku memutuskan untuk ke dokter gigi
Adit menyandang tas dan naik angkot menuju klinik Dokter Gigi.	Adit : “Makasih bang”
Di dalam ruangan, Dokter melakukan tanya jawab terhadap Adit.	Narasi : Saat di dalam ruangan Adit melakukan proses tanya jawab dengan dokter dan adit diinstruksikan untuk duduk di kursi dental, rongga mulut Adit diperiksa oleh Dokter, hingga dokter menyarankan untuk melakukan tindakan scaling.
	Dokter : “Selamat sore. Atas nama Adit ya?, silahkan 23ahag.”

Dokter : “Jadi Adit datang kesini ada keluhan apa adit?”

Adit : “Ini dok, aku bingung dok, kenapa ya setiap aku sikat gigi itu sikatnya selalu berdarah, dan kalau aku ngomong, teman-teman aku nutup hidung terus, apa mulut aku bau ya dok?”

Dokter : “Oh begitu yaa Adit, kita periksa dulu ya rongga mulutnya, silahkan duduk di kursi dental”

Adit duduk pada kursi dental

Dokter menyalakan lampu dental unit dan diarahkan ke mulut adit.

Adit membuka mulut.

Dokter terkejut

Gingivitis (peradangan pada gusi karena penumpukan sisa makanan dan bakteri di permukaan gigi. Akibatnya, gusi jadi bengkak, kemerahan, dan sering berdarah saat sikat gigi.)

Dokter dan adit kembali ke meja kerja
Dokter menjelaskan kondisi yang dialami oleh Adit

Narasi: Lalu dokter mengintruksikan adit untuk membuka mulutnya. Terlihat gusi Adit memerah pertanda bahwa itu adalah gingivitis dan dokter terkejut.

Dokter Dira : “Waduhh, banyak banget karang giginya dan sudah gingivitis jugaaa!!!” (*bisik dalam hati*)

Narasi : Dokter menjelaskan bahwa Adit mengalami gingivitis yang disebabkan oleh penumpukan plak dan kalkulus. Dokter menjelaskan kenapa bisa terjadi.

Dokter : :Adit, setelah saya periksa, ternyata kamu mengalami gingivitis”
Adit : “Kenapa itu bisa terjadi, Dok?”

Dokter : “Nah itu bisa terjadi karena....”

Layar menggelap

Awal mula terbentuknya Plakkus Narasi : Menceritakan bagaimana mulai dari debris, plak, hingga Plakkus terbentuk. kalkulus.

Muka Plakkus masih kecil (debris).

Muka Plakkus remaja (plak)

Muka Plakkus dewasa (Kalkulus)

Debris (sisa makanan atau kotoran lunak yang menempel di permukaan

gigi, terutama setelah makan, perlekatannya kurang kuat sehingga kalau berkumur pun bisa hilang)

Materi Alba (lapisan putih kekuningan lembek yang menempel di sela gigi, yang bisa hilang jika berkumur)

Plak (lapisan tipis, yang menempel erat di permukaan gigi, jika berkumur tidak hilang, dan hilang jika ada gerakan mekanis seperti sikat gigi.)

Apa itu Kalkulus. (Kalkulus adalah plak yang mengeras karena bercampur dengan mineral dari air liur).

Kalkulus disebut juga karang gigi, dan tidak bisa dibersihkan dengan sikat gigi biasa.)

Adegan pasukan pengamanan

Proses Terjadinya Gingivitis

Fase Initial Lesion

Entitas di dalam gingiva. Terdapat <i>Leukosit</i> dan <i>Neutrofil</i> sedang berpatroli <i>Bacto</i> dan pasukannya sedang merusak gusi. Kapiler membesar. Neutrofil (jenis sel darah putih yang berperan penting dalam kekebalan tubuh, terutama sebagai garis pertahanan pertama terhadap infeksi bakteri) Bacto (bakteri penyebab gingivitis. Gingivitis ringan biasanya didominasi oleh bakteri gram positif aerob seperti <i>Streptococcus</i> dan <i>Actinomyces</i>) Leukosit (sel darah putih, yaitu sel-sel dalam menjaga kekebalan tubuh yang berfungsi untuk melawan infeksi, menghancurkan patogen, dan menjaga tubuh dari penyakit.) GCF atau Gingival Crevicular Fluid (cairan biologis yang keluar dari celah kecil antara gigi dan gusi sebagai respons terhadap peradangan atau rangsangan lain.)	Narasi: Kapiler membesar (vasodilatasi), aliran GCF (<i>Gingival Crevicular Fluid</i>) meningkat. Neutrofil : “Heyy lihat itu!! <i>Bacto</i> menyerang gusi kita! <i>Bacto</i> dan pasukannya : “HAHAHAHA Ayoo serbu, kita jadikan tempat ini menjadi tempat pesta!” Pasukan <i>Bacto</i> : “HAHAHHAHAH, rumah baruuu!!” Leukosit : “Ayo ke celah gusi sekarang, system darurat aktif”
Leukosit bertemu dengan limfosit Fibroblas dengan muka 26ahag berkeringat. Leukosit dan Limfosit menyerang <i>Bacto</i> dan pasukannya <i>Bacto</i> dan pasukannya tertawa	Fase <i>Early Lesion</i> Narasi: Di dalam jaringan gusi leukosit bertemu dengan limfosit. Leukosit : “Limfosit, kami butuh bantuanmu untuk menyerang <i>Bacto</i> !!”

<p>Limfosit (jenis sel darah putih yang bertanggung jawab atas respon imun spesifik, yaitu kemampuan tubuh mengenali dan mengingat patogen (seperti virus atau bakteri) yang pernah menyerang.)</p> <p>Fibroblas (sel utama dalam jaringan ikat yang berfungsi untuk membentuk dan memelihara matriks ekstraseluler, terutama kolagen, yang penting untuk kekuatan dan struktur jaringan tubuh.)</p>	<p>Limfosit : “Kita butuh anggota lebih banyak, fibroblast mulai lemah. Pasukan bacto makin banyak!”</p> <p>Limfosit : “Serang!!!”</p> <p>Leukosit : “Kasihh pahamm ketua”</p> <p>Neutrofil : “Bantai aja bang bantai”</p> <p><i>Bacto</i> dan pasukannya : “HAHAHAH elahh ini mah geli-geli doang”</p> <p>Pasukan Bacto : “Simpan saja pedang imut mu itu”</p> <p>Pasukan bacto : “Segitu doang? Kuraangg, gua belum kena, gua belum hancur, gua belum kenceng, yaaahhhh”</p>
<p>Gusi membengkak menutupi setengah gigi.</p> <p>Gusi runtuh perlahan</p> <p>Periodontitis (penyakit radang kronis pada jaringan penyangga gigi (periodonsium) yang disebabkan oleh infeksi bakteri dari plak gigi, yang dapat menyebabkan gusi rusak, tulang penyokong gigi hancur, dan akhirnya gigi tanggal.</p>	<p>Fase <i>Established Lesion</i></p> <p>Narasi: Sel Plasma turun tangan, jaringan gusi tidak bisa di selamatkan</p> <p>Sel Plasma : “Waktunya pasukan antibodi turun tangan!”</p> <p>Leukosit : “Ayo, kita harus meminta bantuan scalerman, tahap lain seperti periodontitis akan masuk.”</p>
<p><i>Bacto</i> dan pasukannya menembus tulang alveolar.</p> <p>Gusi melemah dan tulang rusak</p>	<p>Fase <i>Advanced Lesion</i></p> <p><i>Bacto</i> : “Akan ku hancurkan juga tulangmu!”</p>
<p>Kembali ke adegan dokter dan adit</p> <p>Dokter mengarahkan Adit untuk meenandatangasi infomed consent. Adit menyetujui Informed Consent.</p>	<p>Narasi : Dokter menjelaskan, jika ingin melakukan tindakan harus menyetujui informed consent</p> <p>Dokter : “Nah begitalah ceritanya adit”</p>

Scaling (prosedur perawatan gigi yang bertujuan untuk menghilangkan plak dan karang gigi (kalkulus) dari permukaan gigi, terutama di sekitar garis gusi dan sela-sela gigi. Prosedur ini dilakukan oleh dokter gigi atau tenaga kesehatan gigi)

Apa itu Informed Consent

Dokter : "salah satu cara untuk mencegah kejadian ini, kitab isah melakukan scaling Adit, tetapi adit harus menyetujui informed consent dahulu ya."

Adit : "Baik dokter

Dokter melihat alat tempurnya dan menuju ke alat Scaler.

Scaler (alat yang digunakan dalam prosedur pembersihan gigi, khususnya untuk menghilangkan plak dan karang gigi (kalkulus) yang menempel pada permukaan gigi)

Dokter Dira: "Selamat Sore Scalerman!

Apakah kamu sudah siap melaksanakan tugas mu sore ini? Tampaknya ini akan melelahkan. Mohon bantuannya ya!"

Scalerman : "Siap Bos!" (sikap siap dengan ekspresi tersenyum).

Dokter : "Baiklah, aku percayakan padamu, Scalerman."

Dokter membawa Scalerman ke dalam rongga mulut dan menandai target yang akan di-scaling.

Scalerman mendekat ke permukaan gigi dan melihat entitas yang tidak dikenal seperti kalkulus, plak, debris, dan stain.

Gingiva yang kemerahan dengan muka sedih

Dokter mulai melakukan tindakan scaling dengan menekan tombol *power* menggunakan kaki.

Kaki dokter memijak *foot control*.

Narasi : Scalerman mendekat ke permukaan gigi dan melihat ternyata kondisi gingiva yang memerah.

Scalerman : "Oh tidak!! Ternyata sudah separah ini."

Narasi : Scalerman mengisi tenaganya untuk memulai tindakan *scaling* dan menghasilkan hembusan udara dan air dalam tekanan tinggi lalu mengarah pada kalkulus.

	Scalerman : “HHUUSSSSSHHHH” (suara scalar)
Scalerman dengan berkerigat mengeluarkan seluruh tenaganya untuk melepaskan kalkulus dari gigi. Ketawa jahat Plakkusion.	Plakkusion : “HA HA HA HA, itu saja seluruh kekuatanmu?” Scalerman : “Hm! Kita lihat saja seberapa lama kalian bisa menahannya.” Plakkus : “Coba saja! Akulah kalkulus tertua dan terkuat disini, sudah bertahun-tahun aku tidak pernah lepas dari gigi ini.”
Dokter dan Scalerman berusaha melepaskan kalkulus dari permukaan gigi. Tatapan Scalerman penuh optimis.	Narasi : Scalerman berusaha untuk melepaskan kalkulus dan meminta dokter untuk meningkatkan tekanannya. Scalerman : “Dokter! Tolong berikan aku satu tingkat tekanan lagi.” Dokter Dira : “Apakah kamu sanggup? Karna ini akan membuat suhu tubuhmu menjadi lebih panas.” Scalerman : “Tak masalah, percayakan padaku, aku akan melakukan tugasku dengan baik, Dok!”
Dokter menaikan tekanan satu tingkat. Knop diputar dan memperlihatkan Scalerman mengeluarkan tekanan udara dan air yang lebih tinggi dari sebelumnya. Muka para kalkulus dan Plakkus panik.	Narasi : Perlahan-lahan satu per satu para kalkulus lepas dari gigi dan menyisakan Plakkus Scalerman : “HUUUSSSSSHHHH” Plakkusion : “Tidak!!” Plakkus : Teman-temankuuu!!

Plakkus penuh keringat dan tenaga	Narasi : Plakkus penuh tenaga mempertahankan untuk tetap di permukaan gigi. Plakkus : “Aku sudah tidak kuat lagi! Apakah ini akhir dari hidupku disini”
Plakkus lepas dari permukaan gigi Ekspresi Plakkus penuh ketakutan.	Plakkus : “Tidakkk!!! Apa-apaan inii” Scalerman : “Rasakan itu, Plakkus! Kali ini kau takkan berhasil Plakkus : “AAAKKKHHHHHH.....bye world”
Scalerman penuh dengan keringat dan nafas sesak. Scalerman penuh dengan ceria	Narasi : Scalerman benar-benar melakukan tugasnya dengan baik. Dia mengeluarkan seluruh tenanganya dengan tidak sia-sia. Dokter Dira : “Kerja bagus Scalerman! Terima kasih.” Scalerman : ‘Ha a! Ini semua memang tugasku, serahkan saja semua padaku, Bos!”
Dokter perlahan-lahan mengeluarkan Scalerman. Scalerman penuh dengan senyuman.	
Dokter menyiapkan alat-alat untuk polishing gigi setelah scaling seperti, pasta prophylactic, Rubber Cup, contra angle lowspeed. Sepasang suami istri Mr. RubbieCup dan Ms. Prophylaxis Rubbie atau Rubber Cup (alat berbentuk sikat kecil yang digunakan dalam prosedur profilaksis gigi	Narasi : Dokter mempersiapkan seluruh alat-alat. Dokter Dira: “Mr. RubbieCup sekarang giliran tugasmu. Mohon bantuannya ya!” Mr. RubbieCup: “Baik tuan, tapi aku butuh bantuan kekasihku.” Ms. Prophylaxis : Aku siap membantumu sayang.

(pembersihan gigi) oleh dokter gigi
atau tenaga kesehatan gigi)

Dokter mengoleskan Prophylaxis ke
permukaan gigi

Permukaan gigi yang dibaluri
Prophylaxis.

Pasta prophylaxis (pasta khusus yang
digunakan oleh dokter gigi atau
tenaga kesehatan gigi selama
prosedur pembersihan gigi)

Dokter menghidupkan memasangkan
Prophy Brush ke *contra angle low
speed*.

Narasi : Mr. RubbieCup terpasang pada
contra angle dan alat dihidupkan.
Contra angle : NGIIINGGGGGGGG

Tombol power dihidupkan.

Dokter membawa Mr. Rubbie Cup
masuk ke rongga mulut

Dokter menyikat permukaan gigi

Mr. RubbieCup :
“ZUUUUUSSSHHH” (Suara brush
berputar)

Pasien berkumur dan membuang air
kumuran dan selesai melakukan
tindakan.

Narasi : Tindakan selesai dan dokter
mengembalikan seluruh alat ke tempat
semula untuk dibersihkan.

Wajah pasangan ini penuh bahagia.

Dokter Dira : “Terima kasih Mr.
RubbieCup dan Ms. Prophylaxis!
Sekarang kalian boleh beristirahat.”
Mr. & Ms. : “Sama-sama, Dok.”

Pasien duduk dikursi bersama dokter.

Dokter melakukan KIE

Narasi : Dokter duduk berhadapan
dengan pasien dan menjelaskan KIE
Dokter Dira : “Adit kedepannya untuk
rajin menyikat gigi 2x sehari setelah
makan pagi dan sebelum tidur di malam

hari, lalu usahakan untuk memeriksakan giginya setiap 1x enam bulan, gunakan dental floss atau dental water flosser dan sikat lidah, serta konsumsi makan-makanan bergizi.”

Adit : “Baik terima kasih, Dokter.”

Keterangan :

 : Box Informatif

2. Ilustrasi

Karakter utama dan pendukung dirancang dengan ciri khas visual baik dari segi fisik, ekspresi, maupun atribut. Penekohan yang kuat bertujuan agar karakter mudah diingat serta mampu merepresentasikan nilai edukasi yang terkandung dalam cerita. Berikut karakter yang akan berperan dalam komik:

Tabel 3.2 Karakter Komik Digital PERIOMIC

Karakter



Adit

Karakter

**Scalerman**

**Mr. RubbieCup**

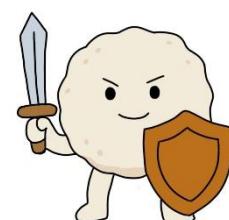
**Ms. Prophylaksis**

Karakter

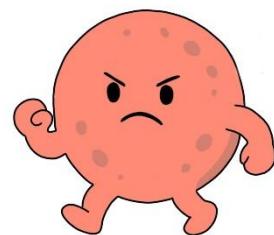
**Plakkus**

**drg. Ramanda Dira**

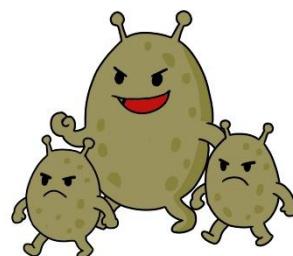
**Neutrofil**

**Leukosit**

Karakter



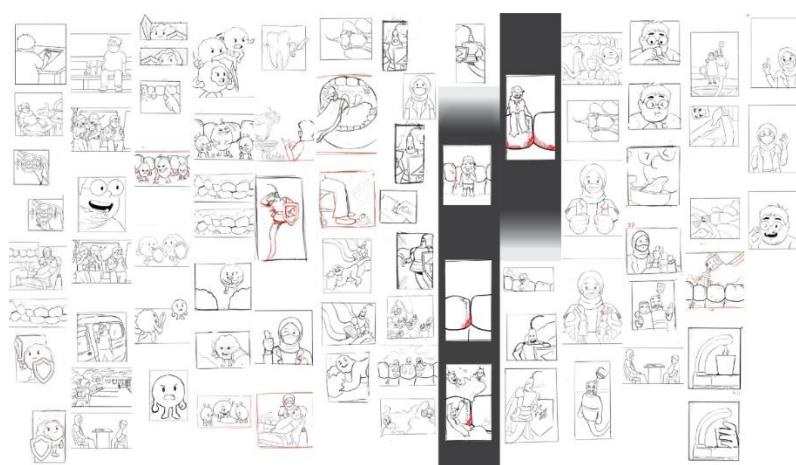
Limfosit



Bacto

3. *Storyboard*

Storyboard disusun untuk menggambarkan kerangka visual komik. Pada tahap ini diatur tata letak panel, penempatan dialog, dan transisi antar adegan. *Storyboard* membantu menjaga ritme cerita sebelum masuk ke tahap ilustrasi akhir.



Gambar 3.1 *Storyboard* Komik
(Dokumentasi Pribadi, 2025)

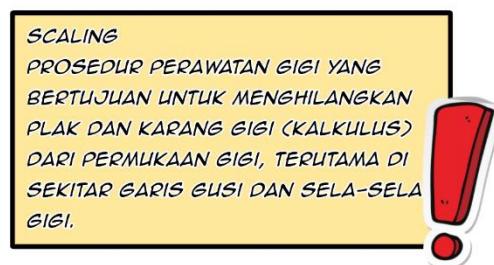
4. Teknik Tipografi

Teks narasi, dialog, dan efek suara diatur dengan pemilihan jenis huruf, ukuran, tata letak balon percakapan. Karya hanya satu jenis huruf yang digunakan, yaitu *font Anime Ace*, agar tampilan teks lebih konsisten dan pembaca dapat mengikuti cerita dengan nyaman. Pemilihan *font* tersebut didasarkan pada kajian terhadap komik Webtoon dengan segmentasi pembaca serupa, di mana *Anime Ace* dinilai memiliki keterbacaan yang baik, jarak antar huruf yang proporsional, serta tidak menunjukkan *kerning* (jarak antar huruf atau tulisan).



Gambar 3.2 Tipografi
(Dokumentasi pribadi, 2025)

Selain itu yang menarik dari komik digital ini adalah adanya *Box Informatif* yang dapat menambah pengetahuan pembaca.



Gambar 3.3 Box Informatif
(Dokumentasi Pribadi, 2025)

5. *Panelinng*

Panel disusun secara vertikal menyesuaikan format komik digital Webtoon. Panel berukuran besar digunakan untuk momen penting, sedangkan panel kecil dipakai untuk detail atau transisi cepat.

3.5 Teknik Uji Kelayakan Hasil

Tahap uji coba merupakan fase terakhir dalam model lima tahap *Design Thinking*. Pada fase ini, komik dievaluasi oleh ahli media, ahli materi, pembaca, serta diuji melalui *platform* Webtoon untuk menilai kekurangan produk sehingga dapat dilakukan penyempurnaan sesuai tujuan perancangan. Dalam pelaksanaannya, peneliti menggunakan beberapa instrumen penilaian, yaitu wawancara dan angket.

1. Uji Kelayakan Ahli

Teknik uji kelayakan hasil merupakan tahap akhir yang dimana pada tahap ini komik akan diuji coba ke ahli media dan ahli materi. Sesi wawancara dan angket akan dilakukan bersama ahli materi, drg. Aulia Yudha Prawira, Sp. Perio., dan ahli media, Olvyanda Ariesta, S. Pd., M. Sn., guna memperoleh masukan mengenai kualitas visual dan ketepatan konten. Pada tahap ini, penulis menggunakan instrument yaitu wawancara dan angket (Lampiran 10 & Lampiran 11). Pada tahap ini akan dilakukan beberapa tahap yang sistematis, dimulai dengan review komik dengan ahli, revisi, dan uji kelayakan hasil.

2. Uji Pembaca (*Reader Testing*)

Monitoring dan evaluasi komik digital ini dilakukan dengan menggunakan metode *Focus Group Discussion* (FGD). Metode ini dipilih karena sesuai dengan pendekatan kualitatif yang berfokus pada pemahaman mendalam mengenai pengalaman dan persepsi pengguna dalam menggunakan aplikasi (Dil et al., 2024) Melalui FGD, diperoleh informasi yang tidak hanya terkait dengan kelancaran penggunaan fitur, tetapi juga mencakup aspek kemudahan, kebermanfaatan, serta saran pengembangan aplikasi.

Pelaksanaan FGD melibatkan 6-8 remaja. Masing-masing pembaca diminta untuk membaca komik terlebih dahulu, kemudian dikumpulkan dalam

sesi diskusi terarah (Khiawaiy et al., 2024). Dalam diskusi tersebut, pewawancara mengajukan pertanyaan panduan (Lampiran 12). Informasi yang terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengungkap berbagai pola, keunggulan, serta aspek yang masih perlu diperbaiki dari aplikasi tersebut (Soleimani et al., 2024). Dengan cara ini, evaluasi tidak hanya menilai aspek teknis, tetapi juga mencakup kepuasan dan penerimaan pengguna sehingga dapat menjadi dasar pengembangan komik digital ke tahap berikutnya (Jung, 2018).