

Not Applicable

Efektifitas Bilblioterapi Berbentuk *Animated Storybook* Dalam Mengurangi Kecemasan Mahasiswa Tingkat Akhir Di Polibatam

Author(s):

Sefti Ammelia¹, Amirul Mu'minin²,

Corresponding author: *Amirul Mu'minin*
Corresponding Email: amirul@polibatam.ac.id

About the Author

1. 1st Author : Sefti Ammelia
Affiliation : Politeknik Negeri Batam
Mailing address : Jl. Ahmad Yani, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29461
Email of author : sefti.ammelia@students.polibatam.ac.id
Orcid ID : <https://orcid.org/0009-0001-7678-3465>
Google Scholar URL : https://scholar.google.com/citations?view_op=new_articles&hl=id&imq=Sefti+Ammelia#
Phone number : +62851-3686-3138
2. 2nd Author : Amirul Mu'minin, S.Ds., M.Ds.
Affiliation : Politeknik Negeri Batam
Mailing address : Jl. Ahmad Yani, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29461
Email of author : amirul@polibatam.ac.id
Orcid ID : <http://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-1796-838X>
Google Scholar URL : <https://scholar.google.com/citations?user=78Z0t9sAAAAJ&hl=id>
Phone number : +62822-9105-4545

ABSTRAK

Cemas merupakan perasaan manusiawi yang timbul saat kita merasakan khawatir dan takut. Kekhawatiran yang dirasakan mahasiswa ketika menyusun tugas akhir dapat menimbulkan kecemasan. Biblioterapi merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan. Namun belum ada media digital di Politeknik Negeri Batam yang berfokus dalam mengurangi kecemasan. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang secara sistematis, menguji efektivitas, dan pengukuran tingkat kecemasan, sehingga diperlukan media digital untuk menunjang kesehatan mental mahasiswa. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media biblioterapi dalam format *animated storybook*. Pengembangan media menggunakan model ADDIE, sedangkan untuk menguji efektivitas media dengan menggunakan EPIC model. Penelitian ini telah disusun secara sistematis sehingga penelitian ini berjalan dengan baik dengan luaran video *animated storybook* berdurasi 7 menit 37 detik. Dilakukan uji STAI (*State-Trait Anxiety Inventory*) dengan *State* bertujuan untuk mengetahui kecemasan berdasarkan kondisi saat pengukuran diambil. Hasil dari pengujian STAI-S pada pertanyaan positif, tidak menunjukkan perubahan yang signifikan dengan nilai $p = 0,459$ ($p > 0,05$), sedangkan pada pertanyaan negatif, kecemasan menunjukkan penurunan dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat penurunan tingkat kecemasan sebesar 87,15%. Kemudian dari segi efektivitas nilai skor rata-rata EPIC Model 3,85 dinyatakan efektif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah media *animated storybook* melalui media Biblioterapi sudah efektif untuk sebagai alat untuk memberitahukan cara mengurangi kecemasan, namun belum cukup optimal dalam mengurangi kecemasan. Karena responden lebih dari cukup menunjukkan penurunan kecemasan, belum benar-benar merasa tenang. Sehingga diperlukan sesi pendekatan atau sesi tambahan yang lebih menyentuh aspek perasaan atau emosi.

Kata kunci: *ADDIE*, *Biblioterapi*, *EPIC Model*, *Kecemasan*, *Model STAI*

INTRODUCTION

Cemas merupakan perasaan emosional yang umum muncul saat kita merasa khawatir akan dan dapat menjadi kondisi serius yang memengaruhi mental dan fisik, namun dapat diatasi dengan kombinasi terapi, obat, serta perubahan gaya hidup (Mars, 2025). Apabila rasa cemas berlangsung secara terus-menerus dan berlebihan, maka kondisi ini akan berkembang menjadi gangguan kecemasan yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Pada tahun 2019, diperkirakan terdapat 301 juta orang di seluruh dunia yang mengalami gangguan kecemasan atau *anxiety disorder* (Hapsari, 2025). Hal ini membuat kecemasan menjadi gangguan kesehatan mental yang umum secara global. Di Indonesia sendiri, dari survei I-NAMHS yang dilakukan pada tahun 2022, Hasil dari survei ini mengungkapkan tiga temuan utama. Pertama, sepertiga remaja mengalami masalah kesehatan mental. Kedua, satu dari dua puluh remaja mengalami gangguan mental, yang setara dengan 20 juta remaja di Indonesia. Ketiga, kecemasan berlebihan atau anxiety menjadi gangguan mental yang paling sering ditemukan di kalangan remaja (Pranowo, 2024).

Di kalangan mahasiswa tingkat akhir di Politeknik Negeri Batam (Polibatam), tugas akhir juga menjadi faktor gangguan kesehatan mental yang paling sering ditemui. Kecemasan pada pengerjaan tugas akhir disebabkan oleh faktor internal yang disebabkan oleh diri sendiri (pesimis, malas-malasan, dan tidak percaya diri) dan faktor eksternal yang dipengaruhi dari luar individu (birokrasi kampus, tuntutan dari orang tua, syarat kelulusan, kondisi ekonomi, dan kuliah sambil bekerja) (Wakhyudin et al., 2020). Dari survei sebelumnya yang dilakukan di Batam tahun 2023, dari 57 responden, sebanyak 28 responden (49,1%) menunjukkan tingkat kecemasan rendah, sementara 29 responden lainnya (51,9%) memiliki tingkat kecemasan tinggi, yang disebabkan keadaan ekonomi dan tekanan yang diberikan oleh kerabat terdekat (Gustina et al., 2023). Berdasarkan penelitian ini, peneliti juga melakukan survei data awal untuk mengukur tingkat kecemasan mahasiswa dengan lingkup di Polibatam.

Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A) adalah salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur tingkat keparahan kecemasan pada subjek penelitian dimana pada HAM-A terbukti lebih terdampak oleh gejala depresif, yang perlu diperhatikan saat menggunakannya sebagai alat ukur kecemasan murni (Rodriguez-Seijas et al., 2020). Pertanyaan dalam Skala Hamilton meliputi aspek seperti suasana hati yang cemas, ketegangan, ketakutan, gangguan tidur, fungsi intelektual, suasana hati depresi, gejala somatik (baik pada otot maupun sensorik), gejala kardiovaskular, respirasi, pencernaan, gejala genitourinari, gejala sistem otonom, dan perilaku selama wawancara (Hamilton, 1959). Instrumen ini digunakan pada survei data awal penelitian.

Dilakukan survei awal pada internal mahasiswa Polibatam pada tingkat akhir jurusan Teknik Informatika pada 37 mahasiswa, terungkap bahwa mahasiswa mengalami gejala psikologis pada penyelesaian tugas akhir dengan perasaan seperti cemas (62%), ketakutan (81%), gelisah (70%), sulit fokus (59%), kehilangan motivasi (63%), dan perasaan terbebani (63%). Sedangkan dibandingkan dengan gejala psikis terdapat aktivitas seperti mual (50%), kehilangan nafsu makan (56%) atau ketidaknyamanan tubuh (54%) dalam menjalankan pekerjaan tugas akhir. Masalah psikologi dan psikis ini perlu di atasi dengan sebuah media yang mampu menurunkan tingkat kecemasan tersebut. Namun belum tersedia media yang cocok untuk mahasiswa, fleksibel dan mudah diakses untuk dipelajari agar membantu mahasiswa mengelola kecemasan mental khususnya untuk kecemasan yang berkaitan dengan tugas akhir. Solusi dari penelitian sebelumnya untuk menurunkan tingkat kecemasan mahasiswa tingkat akhir dengan memberikan dukungan sosial antar teman sebaya (*peer support*) (Gustina et al., 2023). Namun, penelitian tersebut tidak menawarkan media yang dapat langsung digunakan mahasiswa secara mandiri untuk mengelola kecemasan mereka.

Salah satu media yang telah terbukti efektif berdasarkan penelitian terdahulu dalam membantu permasalahan kesehatan mental, khususnya kecemasan, adalah biblioterapi. Metode ini dinilai mampu memudahkan individu dalam memahami situasi emosional yang dialami serta mengembangkan strategi coping melalui identifikasi dengan tokoh dan alur cerita dalam bacaan

(Herlina, 2012). Biblioterapi melibatkan penggunaan bahan bacaan yang dirancang untuk membantu individu memahami dan mengelola masalah emosional, dengan menyajikan pengalaman dan solusi dari tokoh lain yang mencerminkan situasi yang mirip, sehingga menciptakan keterhubungan perasaan (Herlina, 2012). Biblioterapi tidak hanya terbatas pada buku, tetapi juga mencakup video, cerita bergambar, hingga film edukatif, selama kontennya disesuaikan dengan tujuan terapeutik yaitu intervensi psikologis bertujuan membantu individu mengatasi masalah emosional, perilaku, atau sosial (McCulliss & Chamberlain, 2013). Penulis memasukkan beberapa format media kedalam kuisioner untuk melihat pilihan terbanyak yang lebih disukai mahasiswa diantaranya format video, menulis, membaca, dan audio. Sebanyak 48% mahasiswa memilih metode yaitu dengan menonton, 37,8% memilih mendengarkan musik, 10,8% memilih membaca buku, dan 2,7% memilih menulis. Berdasarkan jawaban responden, penulis menggunakan biblioterapi dalam bentuk animated storybook. Sehingga, penulis mengadopsi format media biblioterapi berupa animated storybook.

Format animated storybook yang pertama kali dipopulerkan oleh Disney melalui seri Disney's Animated StoryBook: The Lion King, dimana produk ini dinilai sangat menarik, mudah digunakan, dan menghibur (Maxwell Goudiss, 2013). Kemudian animated storybook juga dapat meningkatkan sensitivitas terhadap sintaksis, diksi, dan retorika, serta merangsang kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah (Wang et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa animated storybook tidak hanya sebagai alat hiburan, tetapi juga sebagai alat untuk mengurangi kecemasan dengan cara yang menyenangkan dan informatif. Sebagai bentuk video dalam biblioterapi, animated storybook berbeda dari aktivitas pasif seperti binge-watching. Media yang digunakan dalam biblioterapi harus mampu membantu individu memahami isi materi secara mendalam dan mendorong implementasi solusi terhadap pikiran, emosi, dan perilaku mereka (Herlina, 2012). Hal ini didukung oleh teori naratif yang menyatakan bahwa pembaca atau penonton yang tenggelam dalam cerita akan lebih terbuka dalam menerima pesan dan mengalami efek emosional yang signifikan (Green & Brock, 2000). Melihat hal ini, media yang animated *storybook* dipilih sebagai bentuk media yang paling sesuai.

Animated storybook digunakan sesuai preferensi dan kriteria media yang relevan digunakan untuk penerapan biblioterapi karena penelitian menunjukkan bahwa animasi dalam buku digital secara signifikan meningkatkan perhatian visual dan pemahaman cerita dibandingkan ilustrasi statis (Padila et al., 2019). Peneliti melibatkan rancangan karakter utama bernama Milo sebagai analogi yang mewakili mahasiswa dengan permasalahan dalam menyelesaikan tugas akhir yang menjadi gangguan kecemasan, memberikan dan mengedukasi informasi yang relevan terkait masalah tersebut, membangun kesadaran bahwa orang lain mampu mengatasi situasi serupa, serta menawarkan solusi yang dapat diterapkan oleh pembaca (Herlina, 2012). Penelitian ini akan berfokus pada dua kegiatan yaitu perancangan animated storybook yang sistematis dan analisis dengan tujuan menilai efektivitas media biblioterapi berbentuk animated storybook mengevaluasi kualitas komunikasi media dari aspek empati, persuasi, dampak, dan kejelasan pesan, serta merancang media secara sistematis.

Dalam proses analisis, salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI). Instrumen ini berfungsi untuk mengukur tingkat kecemasan yang dialami oleh mahasiswa, baik yang bersifat situasional (*state anxiety*). Penggunaan STAI bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas media dalam menurunkan kecemasan mahasiswa. Hasil pengukuran tersebut digunakan sebagai data pendukung dalam mengembangkan media secara sistematis melalui model pengembangan ADDIE.

Perancangan media *Animated Storybook* dirancang menggunakan model ADDIE yang mencakup lima tahapan utama, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (Branch, 2009). Untuk mengukur efektivitas media, digunakan EPIC Model dari AC Nielsen, yang mencakup empat aspek penilaian, yaitu: empati (keterlibatan emosional), persuasi (perubahan sikap), dampak (efek dari pesan yang disampaikan), dan komunikasi (daya ingat responden terhadap pesan yang disampaikan) (Gowandi & Maulina, 2024). Selanjutnya, peneliti melakukan klarifikasi dan validasi kepada ahli materi dan media, dengan pemilihan ahli berdasarkan

kualifikasi yang merujuk pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). KKNI merupakan sistem penjenjangan kualifikasi sumber daya manusia Indonesia yang mengintegrasikan sektor pendidikan dan pelatihan secara nasional, dimana dalam penelitian ini, peneliti memilih ahli yang berada pada jenjang kualifikasi level 7 hingga 9, yang dikategorikan dalam kelompok jabatan ahli (Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan, 2015). Pemilihan ini bertujuan untuk memastikan bahwa validasi terhadap karya yang dikembangkan dilakukan oleh pihak yang memiliki kompetensi sesuai standar nasional.

METHOD

Research design

Tahap awal penelitian ini dilakukan dengan penentuan metode pengembangan animated storybook berdasarkan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini dipilih karena memberikan struktur sistematis dalam perancangan media. Sehingga dapat memastikan proses perancangan media berjalan dengan efektif. Hal ini dapat membuat media yang dikembangkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Untuk mendapatkan gambaran umum terkait masalah yang kecemasan mahasiswa Polibatam, maka peneliti melakukan survei data awal. Survei ini dilakukan dengan menggunakan *Hamilton Anxiety Rating Scale* atau HAM-A. Pertanyaan dalam Skala Hamilton meliputi aspek seperti suasana hati yang cemas, ketegangan, ketakutan, gangguan tidur, fungsi intelektual, suasana hati depresi, gejala somatik (baik pada otot maupun sensorik), gejala kardiovaskular, respirasi, pencernaan, gejala genitourinari, gejala sistem otonom, dan perilaku selama wawancara (Rodriguez-Seijas et al., 2020). Pada tahap ini HAM-A digunakan sebagai alat ukur tingkat kecemasan mahasiswa.

Selanjutnya, untuk menilai efektivitas media yang dikembangkan, penelitian ini menggunakan model EPIC (Empathy, Persuasion, Impact, Communication). Model EPIC digunakan karena mampu mengevaluasi persepsi peserta terhadap kualitas media. Penilaian ini penting untuk mengetahui sejauh mana media dapat mengomunikasikan pesan yang disampaikan. Aspek yang dinilai dalam EPIC meliputi cerita, visual, animasi, dan audio.

Selain itu, peneliti juga menggunakan instrumen tambahan berupa kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan tingkat kecemasan mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi. Pengukuran ini mengacu pada alat ukur *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) yang telah banyak digunakan dalam penelitian psikologis untuk menilai tingkat kecemasan. Data dari *pre-test* dan *post-test* ini dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui signifikansi perubahannya secara statistik. Hasil dari analisis ini memberikan gambaran tentang seberapa besar pengaruh media terhadap penurunan kecemasan

Kemudian dilakukan proses validasi ahli. Proses validasi dalam penelitian ini dilakukan oleh para ahli, yaitu ahli materi seperti psikolog dan psikiater, serta ahli media. Validasi oleh ahli materi bertujuan untuk menilai kesesuaian konten yang terkait dengan gangguan kecemasan. Sementara itu, validasi oleh ahli media difokuskan pada aspek desain visual, alur cerita, interaktivitas, dan keterpaduan elemen media secara keseluruhan. Dengan melibatkan kedua kategori ahli ini, media yang dikembangkan diharapkan memenuhi standar kelayakan baik dari segi isi maupun tampilan, sehingga dapat menjadi media yang digunakan untuk biblioterapi.

Sampling procedures

Penelitian ini dilaksanakan di Politeknik Negeri Batam. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa tingkat akhir jurusan Teknik Informatika. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling, dengan penentuan jumlah responden dilakukan melalui metode *simple random sampling*, di mana pemilihan dilakukan secara acak menggunakan angka random hingga diperoleh jumlah sampel yang sesuai dengan kebutuhan penelitian (Kanah Arieska & Herdiani, 2018). Dimana dengan menggunakan rumus *slovin*.

Rumus ini digunakan untuk menghitung jumlah sampel yang dibutuhkan dari suatu populasi dengan mempertimbangkan tingkat kesalahan atau signifikansi tertentu. Dalam penggunaannya, jumlah sampel ditentukan berdasarkan total populasi dan tingkat signifikansi, yang umumnya bernilai 0,05 atau 0,01. Dengan menggunakan rumus *slovin* untuk menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka didapatkan populasi yang digunakan adalah mahasiswa tingkat akhir Polibatam dari jurusan Teknik Informatika, dengan total sebanyak 833 mahasiswa. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 89 mahasiswa. Jumlah ini dianggap mewakili populasi dan layak untuk dianalisis lebih lanjut.

Research Procedure

Penelitian menggunakan Model ADDIE dalam pengembangan media dan EPIC Model sebagai uji analisis data. Model ADDIE, memiliki beberapa kelebihan diantaranya, dapat disesuaikan dan digunakan di berbagai industri, meningkatkan efisiensi dalam kualitas pengembangan, dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan, dan dapat mengukur efektivitas sebuah media (Farhansyah, 2023).

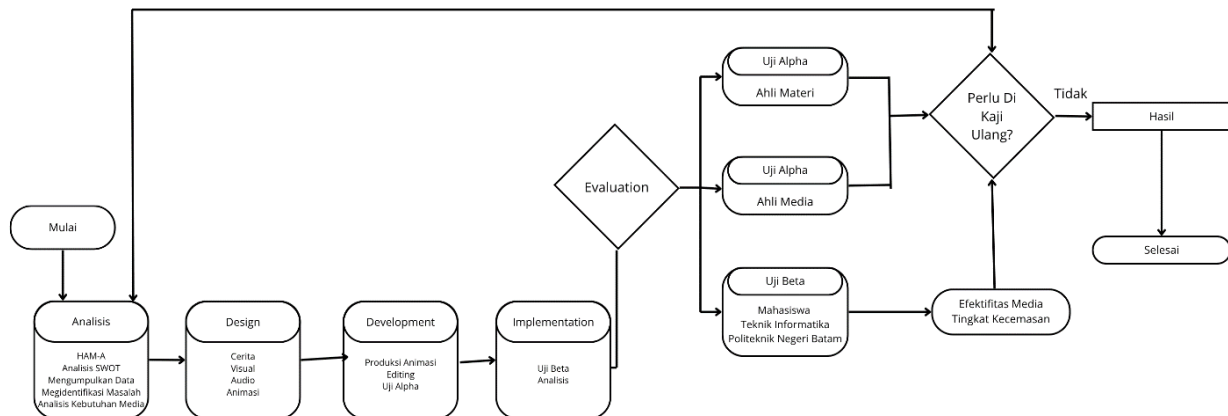


Figure 1. Alur ADDIE pada perancangan Animated Storybook

Gambar diatas merupakan proses ADDIE dalam penelitian ini. Penelitian ini diawali dengan tahap analisis dengan identifikasi masalah dan kebutuhan, yang bertujuan untuk memahami latar belakang serta urgensi pengembangan media. Setelah itu, pada tahap desain dilakukan penyusunan naskah cerita yang menjadi dasar konten dalam animated storybook, disesuaikan dengan karakteristik target pengguna. Tahap berikutnya *development* adalah produksi media dan pengujian pada ahli. Proses diakhiri Implementasi dengan uji efektivitas media yang dilakukan melalui pengumpulan data dan analisis, guna menilai sejauh mana media yang dikembangkan dapat menurunkan tingkat kecemasan pada mahasiswa.

Penelitian ini menghasilkan sebuah video pembelajaran yang dikembangkan melalui penerapan model ADDIE. Proses pengembangan dilakukan secara bertahap untuk memastikan media yang dihasilkan dapat mengkomunikasikan pesan dengan baik. Setiap tahapan dalam model telah memberikan kontribusi terhadap penyempurnaan video yang dikembangkan. Berikut merupakan hasil yang diperoleh dari penerapan masing-masing tahap dalam proses tersebut:

Analysis

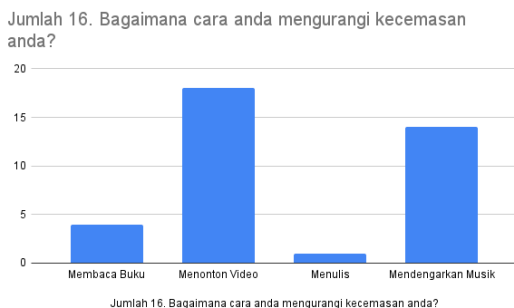
Pada tahap analisis, peneliti melakukan pengumpulan informasi dan identifikasi permasalahan yang relevan dengan pengembangan media. Proses ini dilakukan melalui analisis SWOT untuk menilai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari media yang dirancang. Selain itu, peneliti juga menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa guna memperoleh data awal terkait kebutuhan serta permasalahan yang mereka hadapi. Hasil dari tahap ini menjadi dasar penting agar media yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mahasiswa sasaran.

Tabel 1
Analisis SWOT pada perancangan media

<i>Strenght</i>	<i>Weakness</i>	<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
Mudah diakses	Keterbatasan penyampaian emosi	Dapat diadaptasi untuk audiens yang lebih luas	Kompetisi dengan media lain
Dapat digunakan secara mandiri	Tidak semua mahasiswa dapat merespon dengan baik	Peningkatan kesadaran mental	Respon yang bervariasi

Analisis SWOT digunakan agar peneliti dapat merencanakan pengembangan produk dengan baik. Sehingga peneliti dapat mengumpulkan informasi bagaimana peluang keseluruhan format-format media biblioterapi ketika digunakan. Terdapat 4 format media pada survei data awal yang akan dipilih oleh mahasiswa. Berikut merupakan grafik strategi relaksasi pilihan mahasiswa.

Figure 2. Survei Data Awal Mahasiswa Untuk Mengetahui Strategi Relaksasi Pilihan Mahasiswa



Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui strategi relaksasi pilihan mahasiswa. Dimana mahasiswa diberikan 4 pilihan yaitu membaca buku, menulis, mendengarkan musik, dan menonton video. Dari kuisisioner ini didapatkan data sebanyak 48% mahasiswa memilih metode yaitu dengan menonton video. Kuisisioner ini memuat beberapa pertanyaan terkait kecemasan yang telah disesuaikan dengan HAM-A (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) (Hamilton, 1959), media yang dibutuhkan mahasiswa, dan apa saja penyebab kecemasan mahasiswa. Pada tahap ini mendapatkan hasil analisis bahwa mahasiswa Politeknik Negeri Batam mengalami gejala psikologis, seperti cemas (62%), ketakutan (81%), gelisah (70%), sulit fokus (59%), kehilangan motivasi (63%), dan perasaan terbebani (63%), lebih dominan dibandingkan dengan gejala fisik seperti mual (50%), kehilangan nafsu makan (56%) atau ketidaknyamanan tubuh (54%).

Design

Tahap ini merupakan tahap perancangan konsep dan elemen-elemen dalam pembuatan animated *storybook* ini diantaranya yang akan digunakan untuk diuji efektivitasnya antara lain: cerita, visual, audio, animasi. Pada tahap desain ini menghasilkan konsep desain yang akan dieksekusi di tahap *development*.

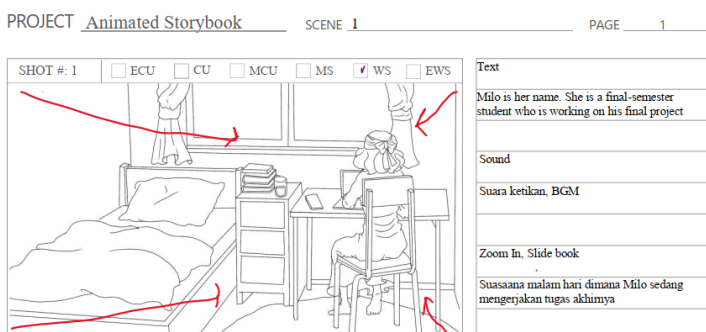


Figure 3. Tahap Pembuatan Desain Storyboard pada Scene awal (Ammelia, 2025)

Storyboard yang dikembangkan disusun berdasarkan naskah cerita yang telah dirancang sebelumnya. Terdapat tiga scene utama dalam storyboard, dengan masing-masing scene terdiri dari sekitar 2-8 panel. Setiap panel mencakup elemen-elemen penting seperti gambar adegan (scene), teks, suara (sound), efek, dan naskah (script). Secara keseluruhan, storyboard terdiri dari enam halaman yang telah disesuaikan dengan kebutuhan perancangan media secara.

Development

Pada tahap ini terdapat dua kegiatan yang dilakukan. Yaitu *editing* dan juga pengujian. Pada tahap *editing*, produksi *animated storybook* dilakukan menggunakan beberapa *software* antara lain *Clip Studio Paint* pada tahap animasi. Setelah animasi selesai dibuat dan pemilahan audio telah dilakukan, maka elemen tersebut akan digabungkan untuk memberikan efek dan kompositing pada video. Sehingga pada tahap ini akan menghasilkan output penelitian yaitu berupa video animasi dengan durasi 7.50 detik.

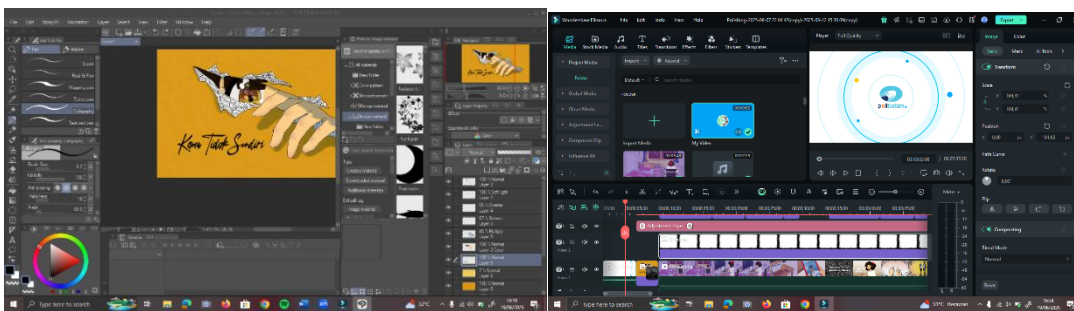


Figure 4. Editing Tahap Development menggunakan *software Clip Studio Paint* dan *Filmora Got* (Ammelia, 2025)

Proses pembuatan animasi dilakukan secara *frame to frame* dengan menggunakan *software Clip Studio Paint* untuk menghasilkan gerakan yang halus dan detail. Animasi dikembangkan berdasarkan masing-masing *shot* dari total tiga *scene* yang telah dirancang sebelumnya. Setelah seluruh animasi selesai, elemen tambahan seperti suara (*sound*), teks, dan *voice-over* disatukan dan dilakukan *editing* dan *compositing* pada *software filmora*. Tahap akhir dari proses ini adalah *rendering*, di mana seluruh elemen digabungkan menjadi satu media yang siap digunakan.

Hasil video ini kemudian dilakukan pengujian pada uji ahli, yaitu pada ahli materi dan ahli media. Uji materi bertujuan untuk memastikan bahwa konten dalam *animated storybook* sesuai dengan prinsip psikologi dan efektif dalam mengurangi kecemasan mahasiswa. Uji media bertujuan untuk memastikan bahwa aspek visual, animasi, dan audio dalam *animated storybook* efektif dan menarik bagi pengguna.

Tabel 1
Uji Ahli Materi Penelitian

No	Ahli	Nama	Bekerja	KKNI
1	Psikiater	dr. Revit Jayanti S, Sp.KJ	RS Awal Bros Botania Batam	9
2	Psikolog	Savira Millennisa, S.Psi	Tidak berada dalam instansi	9

Tabel 2
Uji Ahli Media Penelitian

No	Ahli	Nama	Bekerja	KKNI
1	Visual	Patricia Alimi	Epic Deadline Production	7
2	Kreatif	Joycellin Carissa	PT. Moximo Kreatif Indonesia	7
3	Dosen	Chairoel Adam	Politeknik Negeri Batam	8

bagian *subtitle*, dan penambahan detail *sound effect*. Setelah melakukan pengujian *alpha* dan video telah diperbaiki selanjutnya yaitu melakukan pengujian *beta*.

Implementation

Setelah uji *alpha* selesai dilakukan, maka langkah berikutnya adalah melakukan uji *beta*. Uji *beta* dilakukan dengan menyebarkan kuesioner. Kuesioner STAI-S (*State-Trait Anxiety Inventory*) yang pertama kali di rancang oleh spielberger dan telah digunakan secara luas untuk mengukur *state* dan *trait* pada kecemasan (Zsido et al., 2020). Kuisisioner EPIC Model untuk mengetahui efektivitas media yang dibuat. Yang terakhir adalah kuesioner untuk mengukur pemahaman mahasiswa terhadap pesan yang disampaikan pada video.

Evaluation

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah melakukan analisis berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan untuk mengukur ketercapaian pengembangan produk. Analisis ini bertujuan untuk menilai efektivitas *animated storybook* yang telah dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan melihat sejauh mana media tersebut mampu memberikan dampak terhadap penurunan kecemasan pada mahasiswa. Dari tahap ini akan diketahui apakah media yang dihasilkan dinyatakan efektif atau sebaliknya.

Measurement Instruments

Pengukuran efektivitas media dalam mengurangi kecemasan mahasiswa menggunakan alat ukur kecemasan yaitu *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. Peneliti menggunakan *state* atau STAI-S karena *state* lebih sensitif dalam mengukur kecemasan pada bagaimana perasaan seseorang saat itu, seperti paparan media atau intervensi ringan (Marteau & Bekker, 1992). Sedangkan untuk mengukur efektivitas rancangan media berdasarkan persepsi mahasiswa menggunakan EPIC Model. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perhitungan statistik deskriptif dan software SPSS untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen.

Data Analysis

Data dari EPIC Model dianalisis dengan menghitung rata-rata terbobot untuk masing-masing dimensi. Analisis ini bertujuan untuk menilai efektivitas media berdasarkan persepsi responden terhadap empat dimensi utama. Penilaian efektivitas mengacu pada kriteria keputusan EPIC *Rate* sebagai acuan interpretasi hasil. Melalui pendekatan ini, dapat diketahui seberapa efektif media yang dikembangkan dalam menyampaikan pesan dan membangun keterlibatan emosional.

Tabel 3

Kriteria Keputusan EPIC Rate

Rentang Skala	Kriteria Keputusan
$1,00 < x \leq 1,80$	Sangat Tidak Efektif
$1,81 < x \leq 2,60$	Tidak Efektif
$2,61 < x \leq 3,40$	Cukup Efektif
$3,41 < x \leq 4,20$	Efektif
$4,21 < x \leq 5,00$	Sangat Efektif

RESULTS OF STUDY

Berdasarkan data dari 89 mahasiswa, di dapatkan variabel sebagai berikut:

Tabel 4
Variabel Penelitian

Variabel	n	%
Gender :		
Laki-laki	42	51,69%
Perempuan	46	47,19%
Usia :		
21	17	19,1%
22	34	38,2%
23	32	35,96%
24	6	6,74%

89 mahasiswa yang terdaftar pada tabel diatas merupakan sampel yang mengisi kuesioner *pre-test*, *post-test*, dan EPIC Model. Untuk tingkat kecemasan mahasiswa, STAI-S pertanyaan positif, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 5
Hasil Pre-Test dan Post-Test STAI-S Pertanyaan Positif

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Test - Pre Test	Negative Ranks	43 ^a	39.50	1698.50
	Positive Ranks	43 ^b	47.50	2042.50
	Ties	3 ^c		
	Total	89		

- a. Post Test < Pre Test
- b. Post Test > Pre Test
- c. Post Test = Pre Test

Test Statistics^a

	Post Test - Pre Test
Z	-.741 ^b
Asymp. Sig. (2- tailed)	.459

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.

Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 43 mahasiswa yang mengalami penurunan tingkat kecemasan, sementara 43 lainnya justru menunjukkan peningkatan kecemasan, dan 3 orang yang tidak mengalami penurunan maupun peningkatan kecemasan. Nilai $p = 0.459 > 0.05$ yang berarti tidak menunjukkan perbedaan signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Untuk tingkat kecemasan mahasiswa, STAI-S pertanyaan negatif mendapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 6
Hasil Pre-Test dan Post-Test STAI-S Pertanyaan Negatif

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Test - Pre Test	Negative Ranks	74 ^a	48.01	3553.00
	Positive Ranks	13 ^b	21.15	275.00
	Ties	2 ^c		
	Total	89		

a. Post Test < Pre Test

b. Post Test > Pre Test

c. Post Test = Pre Test

Test Statistics^a

Post Test -
Pre Test

Z	-6.939 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Berdasarkan hasil di atas, diketahui bahwa penurunan tingkat kecemasan dialami oleh 74 mahasiswa, sementara kenaikan kecemasan dialami oleh 13 mahasiswa. Adapun sebanyak 2 mahasiswa tidak menunjukkan perubahan, baik dalam bentuk penurunan maupun kenaikan tingkat kecemasan. Nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang berarti asumsi *bahwa animated storybook* yang dibuat untuk menurunkan kecemasan dapat diterima. Dimana terdapat perubahan yang besar, yaitu penurunan tingkat kecemasan mahasiswa. Dimana 74 mahasiswa mengalami penurunan kecemasan, atau sebanyak 83,15% mahasiswa mengalami penurunan kecemasan.

EPIC Model

Pengukuran efektivitas EPIC Model bertujuan untuk mengetahui efektivitas media berdasarkan 4 aspek yaitu aspek cerita, aspek audio, aspek visual, dan aspek animasi. Aspek-aspek tersebut akan dinilai di 4 dimensi EPIC untuk melihat aspek mana yang paling efektif dan aspek mana yang kurang efektif. Pertanyaan tersebut terlebih dahulu di Uji Validitas dan reliabilitasnya sehingga mendapatkan hasil sebagai berikut. Nilai umum *cronbach's alpha* sesuai aturan umum untuk reabilitas adalah: *Excellent* ($\alpha \geq 0.9$), *Good* ($0.9 > \alpha \geq 0.8$), *Acceptable* ($0.8 > \alpha \geq 0.7$), *Questionable* ($0.7 > \alpha \geq 0.6$), *Poor* ($0.6 > \alpha \geq 0.5$) and *Unacceptable* ($0.5 > \alpha$) (Izah et al., 2024). Pada validitas, keputusan uji dinyatakan valid Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka data tidak valid. R-Tabel pada penelitian ini dengan 89 responden adalah 0,2061.

Tabel 7
Uji Validitas dan Reliabilitas Penelitian

Variabel	Indikator	Validitas (<i>Pearson</i>)			Reabilitas (<i>Cronchbac's Alpha</i>)	
		R-Hitung	R-Tabel	Keterangan	Hasil	Keterangan
Empathy	Alur Cerita	0,669	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Audio	0,721	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Visual	0,665	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Animasi	0,756	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
Persuasion	Alur Cerita	0,646	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Audio	0,814	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Visual	0,852	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Animasi	0,768	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
Impact	Alur Cerita	0,711	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Audio	0,732	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Visual	0,701	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Animasi	0,797	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
Communication	Alur Cerita	0,648	0,206	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Audio	0,633	0,2061	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Visual	0,644	0,2061	Valid	0.931	<i>Excellent</i>
	Animasi	0,522	0,2061	Valid	0.931	<i>Excellent</i>

Tabel tersebut menunjukkan hasil uji validitas dan reliabilitas terhadap indikator-indikator dalam empat variabel utama, yaitu *Empathy*, *Persuasion*, *Impact*, dan *Communication*. Uji validitas dilakukan menggunakan analisis korelasi *Pearson*, di mana seluruh nilai R-hitung melebihi R-tabel (0,206 atau 0,2061), sehingga seluruh indikator dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*, yang menunjukkan hasil sebesar 0,931 untuk semua variabel, sehingga dikategorikan "*Excellent*" karena hasil reabilitas $\geq 0,9$. Dengan demikian, seluruh instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel untuk mengukur efektivitas media berdasarkan model EPIC.

Dimensi Empathy

Aspek empathy bertujuan untuk mengetahui sejauh mana *animated storybook* dapat membantu memahami kebutuhan mahasiswa yang mengalami kecemasan. Berikut pernyataan yang dirancang:

Tabel 8
Pertanyaan Dimensi Empathy

<i>Empathy</i>	
1.	Saya dapat mengenali tanda kecemasan melalui alur cerita dalam <i>animated storybook</i> ini.
2.	Audio dalam <i>animated storybook</i> membantu saya memahami emosi yang dirasakan karakter utama saat mengalami kecemasan
3.	Visualisasi yang ditampilkan membantu saya memahami bagaimana kecemasan dapat mempengaruhi seseorang
4.	Gerakan dan ekspresi karakter dalam animasi membantu saya memahami perasaan karakter dan membuat saya lebih sadar akan perasaan saya sendiri.

Tabel 9
Frekuensi Dimensi Empathy

Atribut	Bobot	Frekuensi			
		Cerita	Audio	Visual	Animasi
Sangat Setuju	5	49	36	49	48
Setuju	4	35	32	33	30
Netral	3	3	18	5	10
Tidak Setuju	2	0	3	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	2	0	2	1

Data diatas terdapat frekuensi dari setiap pertanyaan. Frekuensi mengidentifikasi nilai dari setiap dimensi. Nilai dari setiap dimensi ini dihitung untuk mendapatkan posisi keputusan dari dimensi *emphaty* tersebut:

$$XEcerita = \frac{(1 \times 2) + (2 \times 0) + (3 \times 3) + (4 \times 35) + (5 \times 49)}{100} = 3,96$$

$$XEaudio = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 3) + (3 \times 18) + (4 \times 32) + (5 \times 36)}{100} = 3,68$$

$$XEvisual = \frac{(1 \times 2) + (2 \times 0) + (3 \times 5) + (4 \times 33) + (5 \times 49)}{100} = 3,94$$

$$XEanimasi = \frac{(1 \times 1) + (2 \times 0) + (3 \times 10) + (4 \times 30) + (5 \times 48)}{100} = 3,91$$

Selanjutnya, dilakukan perhitungan rata-rata skor guna mengevaluasi efektivitas dimensi *emphaty*, dengan proses sebagai berikut:

$$XEmphaty = \frac{3,96 + 3,68 + 3,94 + 3,91}{4} = 3,8725$$

Dimensi Persuasion

Aspek ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana *animated storybook* dapat mempengaruhi cara berpikir mahasiswa terkait mengelola kecemasan:

Tabel 10

Pertanyaan Dimensi Persuasion

Persuasion	
1.	Cerita dalam animated storybook ini membantu saya menyadari bahwa saya mungkin mengalami kecemasan akademik tanpa menyadarinya sebelumnya.
2	Narasi dapat membantu mempermudah saya memahami bagaimana kecemasan bisa terjadi dan cara mengatasinya.
3	Setelah melihat visual yang menggambarkan bagaimana kondisi kecemasan, saya menjadi lebih sadar akan efek bisa ditimbulkan melalui kecemasan.
4	Setelah melihat visual yang menggambarkan bagaimana kondisi kecemasan, saya menjadi lebih sadar akan efek bisa ditimbulkan melalui kecemasan.

Tabel 11

Frekuensi Dimensi Persuasion

Atribut	Bobot	Frekuensi			
		Cerita	Audio	Visual	Animasi
Sangat Setuju	5	46	45	42	37
Setuju	4	23	35	41	33
Netral	3	20	9	6	17
Tidak Setuju	2	0	0	0	1
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	1

Data diatas terdapat frekuensi dari setiap pertanyaan. Frekuensi mengidentifikasi nilai dari setiap dimensi. Nilai dari setiap dimensi ini dihitung untuk mendapatkan posisi keputusan dari dimensi *persuasion* tersebut:

$$XEcerita = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 20) + (4 \times 23) + (5 \times 46)}{100} = 3,82$$

$$XEaudio = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 9) + (4 \times 35) + (5 \times 45)}{100} = 3,84$$

$$XEvisual = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 6) + (4 \times 41) + (5 \times 42)}{100} = 3,92$$

$$XEanimasi = \frac{(1 \times 1) + (2 \times 1) + (3 \times 17) + (4 \times 33) + (5 \times 37)}{100} = 3,71$$

Selanjutnya, dilakukan perhitungan rata-rata skor guna mengevaluasi efektivitas dimensi *persuasion*, dengan proses sebagai berikut:

$$XPersuasion \frac{3,82 + 3,84 + 3,92 + 3,71}{4} = 3,8225$$

Dimensi Impact

Aspek ini bertujuan untuk mengukur efek yang disebabkan setelah menonton *animated storybook*.

Tabel 12

Pertanyaan Dimensi *Impact*

Impact	
1.	Saya merasa lebih siap untuk mengerjakan TA dan menghadapi sidang setelah memahami pesan yang disampaikan dicerita ini.
2	Kombinasi musik, suara karakter, dan efek suara membantu saya memahami emosi yang saya rasakan merupakan dampak dari kecemasan.
3	Warna dan desain visual dalam animasi membantu saya memahami dampak kecemasan terhadap keseharian mahasiswa.
4	Saya merasa lebih mampu mengenali dan menghadapi kecemasan saya setelah melihat bagaimana animasi menggambarkan proses tersebut.

Tabel 13

Frekuensi Dimensi *Impact*

Atribut	Bobot	Frekuensi			
		Cerita	Audio	Visual	Animasi
Sangat Setuju	5	44	34	40	30
Setuju	4	30	39	42	40
Netral	3	14	15	7	19
Tidak Setuju	2	1	1	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	0

Data diatas terdapat frekuensi dari setiap pertanyaan. Frekuensi mengidentifikasi nilai dari setiap dimensi. Nilai dari setiap dimensi ini dihitung untuk mendapatkan posisi keputusan dari dimensi *impact* tersebut:

$$XEcerita \frac{(1 \times 0) + (2 \times 1) + (3 \times 14) + (4 \times 30) + (5 \times 44)}{100} = 3,84$$

$$XEaudio \frac{(1 \times 0) + (2 \times 1) + (3 \times 15) + (4 \times 39) + (5 \times 34)}{100} = 3,73$$

$$XEvisual \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 7) + (4 \times 42) + (5 \times 40)}{100} = 3,89$$

$$XEanimasi \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 19) + (4 \times 40) + (5 \times 30)}{100} = 3,67$$

Selanjutnya, dilakukan perhitungan rata-rata skor guna mengevaluasi efektivitas dimensi *impact*, dengan proses sebagai berikut:

$$XImpact \frac{3,84 + 3,73 + 3,89 + 3,67}{4} = 3,7825$$

Dimensi Communication

Aspek ini bertujuan untuk menilai penyampaian pesan dalam *animated storybook*:

Tabel 14

Pertanyaan Dimensi *Communication*

Communication	
1.	Saya dapat memahami pesan yang disampaikan lewat cerita.
2	Audio (narasi, musik latar) dalam <i>animated storybook</i> ini mendukung penyampaian pesan cerita dengan baik.
3	Visual dan animasi dalam cerita membantu saya memahami isi cerita dengan lebih baik.
4	Animasi menyampaikan cerita dengan baik.

Tabel 15
Frekuensi Dimensi *Communication*

Atribut	Bobot	Frekuensi			
		Cerita	Audio	Visual	Animasi
Sangat Setuju	5	47	35	48	50
Setuju	4	40	37	36	36
Netral	3	2	15	5	3
Tidak Setuju	2	0	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	0

Data diatas terdapat frekuensi dari setiap pertanyaan. Frekuensi mengidentifikasi nilai dari setiap dimensi. Nilai dari setiap dimensi ini dihitung untuk mendapatkan posisi keputusan dari dimensi *communication* tersebut:

$$XC_{cerita} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 2) + (4 \times 40) + (5 \times 47)}{100} = 4,01$$

$$XC_{audio} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 15) + (4 \times 37) + (5 \times 35)}{100} = 3,72$$

$$XC_{visual} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 5) + (4 \times 36) + (5 \times 48)}{100} = 3,99$$

$$XC_{animasi} = \frac{(1 \times 1) + (2 \times 0) + (3 \times 3) + (4 \times 36) + (5 \times 50)}{100} = 4,09$$

Selanjutnya, dilakukan perhitungan rata-rata skor guna mengevaluasi efektivitas dimensi *communication*, dengan proses sebagai berikut:

$$X_{Communication} = \frac{4,01 + 3,72 + 3,99 + 4,09}{4} = 3,9525$$

DISCUSSION

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa pertanyaan negatif STAI-S menunjukkan adanya penurunan kecemasan yang signifikan ($p < 0.001$), dengan 74 dari 89 responden mengalami penurunan skor kecemasan. Sebaliknya, hasil pada pertanyaan positif STAI-S menunjukkan tidak adanya perubahan signifikan ($p = 0.459$). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun perasaan negatif seperti tegang dan takut menurun, namun responden belum benar-benar merasa tenang. Berdasarkan penelitian sebelumnya, mengemukakan bahwa efek negatif lebih dipengaruhi kondisi eksternal dibandingkan afek positif. Perbedaan dalam merespon kuesioner bisa terjadi karena responden yang cenderung menahan ekspresi afek positif dan penilaian mungkin dipengaruhi oleh keinginan untuk memberi kesan sosial yang baik (IWATA et al., 1998). Sebuah studi psikologi juga menunjukkan bahwa penurunan efek negatif tidak selalu diiringi oleh peningkatan efek positif karena dua dimensi tersebut bekerja secara independen (Watson et al., 1988).

Pada EPIC Model, analisis menunjukkan bahwa media dinyatakan efektif dengan skor rata-rata dimensi:

Tabel 8
Skor Setiap Dimensi EPIC

EPIC Model	Skor	Kesimpulan
<i>Emphaty</i>	3,8725	Efektif
<i>Persuation</i>	3,8225	Efektif
<i>Impact</i>	3,7825	Efektif
<i>Communication</i>	3,9525	Efektif

$$EPIC Rate = \frac{3,8725 + 3,8225 + 3,7825 + 3,9525}{4} = 3,8575$$

Dengan nilai EPIC Rate sebesar 3,8575 dan merujuk pada standar skala penilaian yang telah ditetapkan, maka media dinyatakan berada dalam kategori efektif. Dengan nilai dimensi paling tinggi berada di dimensi *communication*, dan paling rendah berada di dimensi *Impact*.

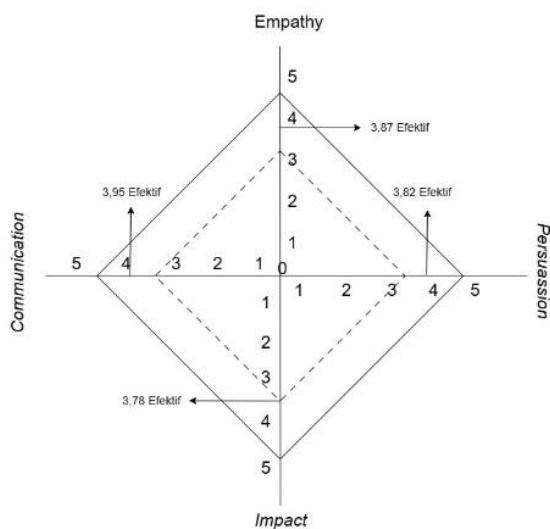


Figure 12. Skor Setiap Dimensi EPIC.

Berdasarkan gambar diatas maka 2 dimensi EPIC tertinggi adalah *emphaty* dan *communication*. Dengan dua dimensi terendah ada di *impact* dan *persuasion*. Hal ini dapat diakibatkan oleh integrasi narasi verbal dan visual memperkuat memori kerja dan meningkatkan daya ingat pesan (Mayer, 2002). Dengan nilai rata-rata skor 4 aspek dari yang paling tinggi adalah : visual (3,91), alur cerita (3,9), animasi (3,84), dan audio (3,74).

Tabel 15
Pertanyaan Metode ADDIE

Pemahaman Video	
1.	Apa yang dialami Milo?
2	Kecemasan, berubah menjadi gangguan kesehatan jika rasa cemas itu terjadi secara terus-menerus paling tida dalam kurun waktu beberapa bulan. Benar atau tidak?
3	Kecemasan diikuti dengan?
4	Sebutkan cara mengurangi kecemasan yang ada di video

Pemahaman mahasiswa terhadap video diikuru berdasar 4 pertanyaan diatas. Dimana seluruh pertanyaan memiliki jawaban yang dibahas di video pada bagian pembahasan. Berdasarkan data yang diambil, mayoritas mahasiswa dapat menjawab keseluruhan jawaban dengan baik, meskipun ada beberapa mahasiswa yang hanya menjawab sebagian ataupun kurang lengkap. Berikut merupakan contoh jawaban yang didapatkan dari data: “Milo Merasa takut , cemas dan gelisah dikarenakan teman-temannya sudah pada daftar sidang sedang dia tidak.”, “Mudah kelelahan, Jantung berdebar tidak karuan, Sakit kepala, Ketakutan yang berlebihan, Sulit untuk tidur, Mual atau gangguan pada perut, sulit fokus dan gelisah.”, dan “Mendengarkan musik menenangkan, membaca buku sesuai dengan kondisi kecemasan, dukungan orang terdekat.”.

Jawaban ini menjadi indikator kuat bahwa mahasiswa yang telah menonton video, dapat memahami cara mengurangi kecemasan. Mahasiswa dapat menjawab dengan benar, meskipun ada beberapa mahasiswa yang tidak menjawab dengan lengkap. Namun hal ini tetap menunjukkan bahwa mahasiswa telah memahami pesan di dalam video. Media biblioterapi dengan format *animated storybook* yang dikembangkan dengan model perancangan ADDIE, menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa terkait strategi mengurangi kecemasan.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATION

Penelitian ini dilakukan untuk membuat media digital yang dapat menurunkan kecemasan dan memberitahukan bagaimana cara mengurangi kecemasan. Berdasarkan survey data awal, dimana mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam mengalami kecemasan yang tinggi. Penelitian ini menghasilkan media animated storybook yang telah diuji dan dinyatakan efektif secara persepsi pengguna berdasarkan EPIC Model (skor 3,8575) dengan efektivitas tertinggi pada dimensi komunikasi dan terendah pada dimensi *impact*. Dapat secara signifikan menurunkan kecemasan *negative* dengan nilai ($p < 0.001$), namun secara signifikan belum cukup untuk meningkatkan perasaan positif atau ketenangan dengan nilai ($p > 0.459$). Media yang dirancang dengan model ADDIE, mendapatkan mayoritas mahasiswa dapat menjawab dengan spesifik meskipun masih terdapat mahasiswa yang tidak menjawab pertanyaan dengan lengkap. Dapat disimpulkan bahwa video *animated storybook* yang dikembangkan berhasil memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman mahasiswa untuk memahami cara-cara untuk mengurangi kecemasan.

Pada penelitian ini, hasil pada pertanyaan positif menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan belum cukup meningkatkan perasaan positif. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya menambahkan sesi interaktif atau konsultatif guna meningkatkan keterlibatan emosional peserta dan mendorong hasil yang lebih optimal. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mempertimbangkan evaluasi jangka panjang untuk melihat keberlanjutan efek dari intervensi biblioterapi yang diberikan.

REFERENCES

- Ammelia, S. (2025a, July 22). *Kamu Tidak Sendiri | Video Edukasi tentang Kecemasan pada Mahasiswa* [Video recording]. Elektronika Manufaktur Polibatam. https://youtu.be/qaPK_tGr6-U
- Ammelia, S. (2025b, July 22). *Storyboard Animated Storybook*. Google Sites. <https://sites.google.com/view/storyboard-animated-storybook/halaman-muka>
- Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach. In *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan. (2015). *KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA*.
- Farhansyah, J. (2023, October 27). *Metode ADDIE: Strategi dalam Pengembangan Program Pelatihan*. Merkari Talenta. <https://www.talenta.co/blog/metode-addie/#:~:text=artikel%20berikut%20ini,-,Apa%20itu%20metode%20ADDIE?,dapat%20memastikan%20peningkatan%20yang%20berlanjut>.
- Gowandi, S. N., & Maulina, F. (2024). EPIC MODEL: EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ENDORSEMENT SEBAGAI MEDIA IKLAN DI INSTAGRAM PADA YELO. *Obis : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 6(2), 28–43.
- Green, M. C., & Brock, T. C. (2000). The role of transportation in the persuasiveness of public narratives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(5), 701–721. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.5.701>
- Gustina, N. Z., Badri, I. A., & Putri, Y. D. (2023). Hubungan Peer Support Dengan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Akhir Studi Di Kota Batam. *JURNAL RISET KESEHATAN NASIONAL*, 7(2), 150–155.

- Hamilton, M. (1959). Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A). *Journal of Medicine (Cincinnati)*, 61(4). <https://doi.org/10.1145/363332.363339>
- Hapsari, A. (2025, June 9). *Anxiety Disorder (Gangguan Kecemasan)*. Hellosehat. <https://hellosehat.com/mental/gangguan-kecemasan/anxiety-disorder/>
- Herlina. (2012). BIBLIOTHERAPY (TERAPI MELALUI BUKU) Oleh: Herlina. *EduLib*, 2(2), 187–200.
- IWATA, N., Mishima, N., Shimizu, T., Mizoue, T., Fukuhara, M., Hidano, T., & Spielberger, C. D. (1998). Positive and Negative Affect in the Factor Structure of the State-Trait Anxiety Inventory for Japanese Workers. *Psychological Reports*, 82(2), 651–656. <https://doi.org/10.2466/pr0.82.2.651-656>
- Izah, S. C., Sylva, L., & Hait, M. (2024). Cronbach's Alpha: A Cornerstone in Ensuring Reliability and Validity in Environmental Health Assessment. In *ES Energy and Environment* (Vol. 23). Engineered Science Publisher. <https://doi.org/10.30919/esee1057>
- Kanah Arieska, P., & Herdiani, N. (2018). PEMILIHAN TEKNIK SAMPLING BERDASARKAN PERHITUNGAN EFISIENSI RELATIF. *Statistika*, 6(2), 166–171. <http://jurnal.unimus.ac.id>
- Mars, B. (2025, February 12). *Gangguan Kecemasan Umum*. Halodoc. <https://www.halodoc.com/kesehatan/gangguan-kecemasan-umum?srsId=AfmBOoousTz5xpudFxFvzQKXMniWXAk-RiduVXmFjIVkojdr7Ggb0XgI>
- Marteau, T. M., & Bekker, H. (1992). The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State—Trait Anxiety Inventory (STAI). *British Journal of Clinical Psychology*, 31(3), 301–306. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1992.tb00997.x>
- Maxwell Goudiss. (2013, July 15). *Disney's Animated StoryBook*. Disney Fandom Wiki. https://disney.fandom.com/wiki/Disney%27s_Animated_StoryBook
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia Learning. *THE PSYCHOLOGY OF LEARNING AND MOTIVATION*, 41, 85–138.
- McCulliss, D., & Chamberlain, D. (2013). Bibliotherapy for youth and adolescents-School-based application and research. *Journal of Poetry Therapy*, 26(1). <https://doi.org/10.1080/08893675.2013.764052>
- Padila, Agusramon, & Yera. (2019). Terapi Story Telling dan Menonton Animasi Kartun terhadap Ansietas. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(1), 51–66. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i1.514>
- Pranowo, G. (2024, July 29). *Darurat Kesehatan Mental Anak Muda*. Kompas.Com. <https://nasional.kompas.com/read/2024/07/29/06000071/darurat-kesehatan-mental-anak-muda?page=all>
- Rodriguez-Seijas, C., Thompson, J. S., Diehl, J. M., & Zimmerman, M. (2020). A comparison of the dimensionality of the Hamilton Rating Scale for anxiety and the DSM-5 distress anxious specifier interview. *Psychiatry Research*, 284. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112788>
- Wakhyudin, H., Dwi, A., & Putri, S. (2020). ANALISIS KECEMASAN MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SKRIPSI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 14–18.

- Wang, Y., Mao, Y., Ni, S., Zeyu, W., & Pan, H. (2024). *Metabook: A System to Automatically Generate Interactive AR Storybooks to Improve Children's Reading*. 1–13. <http://arxiv.org/abs/2405.13701>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. In *Journal of Personality and Social Psychology* (Vol. 54, Issue 6).
- Zsido, A. N., Teleki, S. A., Csokasi, K., Rozsa, S., & Bandi, S. A. (2020). Development of the short version of the spielberger state—trait anxiety inventory. *Psychiatry Research*, 291, 113223. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2020.113223>