



## Pepatah Minang “Kato Nan Ampek” melalui Animasi 2D

Muhammad Mufti Huwaidi<sup>1</sup>, Eko Purnomo<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: [Muftihuwaidi17@gmail.com](mailto:Muftihuwaidi17@gmail.com)

Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25171,  
Indonesia

Korespondensi penulis : [muftihuwaidi17@gmail.com](mailto:muftihuwaidi17@gmail.com)\*

**Abstract.** *After the pandemic, there has been many cases where a students acted rudely towards their teachers and seniors because of a low morals. With this reason, the designer is interested in teaching the old proverb from Minangkabau, “kato nan ampek”. Kato nan ampek taught us on how to communicate better to someone older, younger, and the same age as you. Designer obtained data through surveys, interviews, and literature data. Then designer analyze the data with a problem solving method 5W + 1H and the design method 4D model. The results will be an informative animation entitled “Pepatah Minang ‘Kato Nan Ampek’ Melalui Animasi 2D”.*

**Keywords:** *Animation, Moral, Proverb*

**Abstrak.** Setelah kejadian pandemik, banyak terjadi kasus dimana siswa bertindak tidak sopan kepada guru dan senior mereka dikarenakan moral yang rendah. Dengan alasan ini, perancang tertarik untuk mengajarkan pepatah tua dari Minangkabau, “Kato Nan Ampek”. Kato nan ampek mengajarkan bagaimana cara berkomunikasi yang baik kepada yang lebih tua, yang lebih muda, dan yang sama umur. Perancang mendapatkan data melalui cara pemecahan masalah 5W + 1H dan cara desain 4D model. Hasilnya akan berupa animasi informatif berjudul “Pepatah Minang ‘Kato Nan Ampek’ Melalui Animasi 2D”

**Kata kunci:** Animasi, Moral, Pepatah

### 1. LATAR BELAKANG

Pada tahun 2019, pandemik COVID-19 menyebabkan isolasi massal dan penutupan berbagai sekolah, institusi, dan tempat – tempat dimana kegiatan sosialisasi terjadi demi mencegah penyebaran virus tersebut. Dengan tutupnya sekolah, kegiatan belajar – mengajar tatap muka digantikan dengan *online meeting* menggunakan berbagai macam sosial media dan aplikasi *video call* seperti *zoom* dan *google meeting*. Kegiatan *online meeting* ini menyebabkan seringnya siswa mendapatkan akses internet tiap hari selama 2 – 3 tahun. Setelah pandemik selesai dan kegiatan belajar – mengajar kembali ke tatap muka, para guru mulai mendapatkan laporan dimana anak – anak siswa mereka memiliki moral yang rendah dan menyebabkan mereka bertindak tidak sopan kepada satu sama lain. Seiring dengan kasus – kasus tersebut, siswa – siswa tersebut juga mulai terpengaruh dengan budaya barat yang banyak tersebar di internet.

Namun dengan berkembangnya zaman, pengajaran dengan hanya buku teks dan gambar statik saja tidak cukup untuk menggugah minat siswa – siswi tersebut untuk mempelajari budaya Minangkabau. Dengan alasan ini, perancang bertujuan untuk merancang

media animasi 2D yang akan mencakup salah satu materi pelajaran Minangkabau yaitu “*Kato Nan Ampek*”. *Kato nan ampek* mencakup tentang bagaimana suku Minangkabau dahulu menjunjung komunikasi yang baik antar sesama dan pentingnya menerapkan *kato nan ampek* dalam kehidupan sehari – hari. Tujuan utama dari perancangan ini adalah untuk memberikan informasi tentang apa yang diajarkan kato nan ampek dalam bentuk animasi 2D. Dengan adanya animasi ini, diharapkan siswa – siswi di sekolah akan lebih berminat dalam mempelajari budaya Minangkabau.

## 2. KAJIAN TEORITIS

*Kato nan ampek* adalah pepatah dari budaya Minangkabau. *Kato nan ampek* sendiri berarti kata yang empat. *Kato nan ampek* adalah standar yang dipakai orang Minang dahulu dalam berinteraksi satu sama lain. Mereka yang menguasai penggunaan *kato nan ampek* mampu berkomunikasi dengan baik dan juga akan terangkat derajatnya di mata orang lain, sedangkan orang yang tidak mengikuti ajaran *kato nan ampek* dipanggil *indak tau nan ampek*. Orang Minangkabau sangat dipengaruhi oleh agama yang dilambangkan dengan pepatah *adat basandi syarak, syarak basandi Kitabullah*. Maka dari itu penggunaan *kato nan ampek* sangat dipengaruhi oleh ajaran islam.

*Kato nan ampek* terbagi menjadi empat, yaitu *kato mandaki*, *kato manurun*, *kato mandata*, dan *kato malereng*. *Kato mandaki* adalah etika berbicara kepada yang lebih tua, *kato manurun* adalah etika berbicara kepada yang lebih muda, *kato mandata* adalah etika berbicara kepada yang sama besar, dan *kato malereng* adalah etika berbicara kepada orang yang memiliki status dan orang yang dituakan oleh adat.

Secara umum, animasi adalah gambar bergerak yang terdiri dari kumpulan objek yang mengikuti pergerakan yang sudah ditentukan. Salah satu dari banyaknya jenis animasi adalah animasi 2D. Animasi 2D adalah animasi dalam bentuk dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar tanpa adanya volume. Animasi 2D digerakkan dengan rangkaian gambar yang disusun yang biasa disebut *frame*. Tiap *frame* terdiri dari satu gambar yang kemudian disusun dalam waktu tertentu dan biasa disebut *frame per second* (FPS). Sesuai namanya, *frame per second* adalah total *frame* yang ada pada satu detik. Apabila animasi memiliki 25 FPS berarti animasi tersebut memiliki 25 gambar yang disusun dalam satu detik. Semakin tinggi angka FPS, maka akan semakin halus animasi yang akan terbuat.

Animasi 2D terbagi menjadi 2 tipe, *animation cell* dan *animation path*. Perbedaan utama antara kedua animasi ini adalah *animation cell* menggunakan teknik gambar *frame by frame* dimana gambar akan dibuat satu persatu per *frame*-nya sedangkan *animation path*

menggunakan teknik *motion path* dimana animasi tersebut digerakkan dari satu poin ke poin lainnya dengan menggambar garis jalur untuk gambar yang ingin dianimasikan. Tipe *animation path* adalah tipe animasi yang akan dipakai untuk penelitian ini.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode perancangan animasi *kato nan ampek* ini akan menggunakan metode 4D. Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan terakhir adalah *Disseminate* (Penyebaran)

#### a. *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini merupakan tahap awal dari model 4D. Tahap ini akan berfokus pada pengumpulan data dan analisis data setelah melakukan observasi untuk dijabarkan dan didefinisikan sesuai kebutuhan. Dalam hal ini, penulis memperoleh data yang dibutuhkan melalui wawancara dan observasi data pada berita di internet.

#### b. *Design* (Perancangan)

Tahap ini adalah tahap kedua dari model 4D. Pada tahap ini, penulis mulai merancang pembuatan animasi *kato nan ampek* seperti perancangan *storyboard*. Selain *storyboard*, perancangan lain yang akan dilakukan adalah perancangan *asset*. *Asset* yang dimaksudkan disini adalah benda – benda atau peralatan yang akan tampil di animasi. Kemudian perancangan *background* dan karakter. Setelah *asset* selesai maka pembuatan animasi pun bisa dimulai. Kemudian terakhir tahap *editing* dimana nantinya akan ditambahkan *dubbing* dan *music* yang cocok dengan animasi tersebut.

#### c. *Develop* (Pengembangan)

Setelah selesai merancang animasi awal untuk animasi *kato nan ampek* ini, maka tahap selanjutnya adalah validasi dari para ahli, dengan kata lain bimbingan pada dosen. Dengan bimbingan animasi ini akan mendapatkan saran dan revisi yang akan membantu dalam membuat animasi ini menjadi sebaik mungkin.

#### d. *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap terakhir dari model 4D ini adalah *disseminate*, atau tahap penyebarluasan. Tahap ini merupakan tahap dimana animasi yang sudah menjalani tahap revisi sebelumnya disebarakan kepada target *audience* yang sudah ditentukan sebelumnya.

Untuk penelitian ini, dua kategori pengumpulan data akan digunakan, yaitu data primer dan data sekunder.

**a. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung melalui orang yang memiliki pengetahuan atau orang yang memiliki kredibilitas yang dibutuhkan. Jadi untuk mendapatkan data data primer yang diperlukan, data akan diambil melalui kegiatan wawancara dan kuisioner.

1) Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi tertentu melalui proses tanya jawab antar narasumber. Dalam wawancara yang akan dilakukan, pertanyaan yang telah disediakan dikomunikasikan secara lisan yang sebelumnya sudah disiapkan di *Microsoft word*. Hasil dari wawancara ini akan penulis tulis gabungan didalam *Microsoft word* pertanyaan yang sebelumnya sudah dibuat.

Wawancara akan dilakukan kepada guru pelajaran budaya Minangkabau di Sekolah Dasar Islam Terpadu Adzkiya yang terletak di jalan Taratak Paneh kecamatan Kuranji. Wawancara kepada guru Sekolah Dasar tersebut bertujuan untuk mengetahui bagaimana mata pelajaran Minangkabau diajarkan kepada murid – murid disana dan juga mencari tahu bagaimana sikap murid tersebut setelah mendapatkan ilmu kato nan ampek di mata pelajaran Budaya Alam Minangkabau tersebut.

2) Kuisioner

Kuisioner adalah salah satu cara pengumpulan data dengan membuat daftar pertanyaan yang kemudian diberikan kepada target audiens secara langsung maupun tidak langsung. Kuisioner termasuk aspek penting dalam penelitian. Susunan pertanyaan berupa angket akan disebarakan yang berkaitan dengan pengalaman tentang kurangnya moral pada zaman ini, pendapat tentang pentingnya komunikasi yang baik, serta pengetahuan umum tentang *kato nan ampek* kepada pelajar dan guru bersangkutan menggunakan *Google Form*.

**b. Data Sekunder**

Data sekunder adalah pengumpulan data yang didapatkan tanpa melibatkan perancang secara langsung. Pengumpulan data sekunder yang akan dilakukan akan berfokus kepada data di internet. Data di internet bisa berupa artikel, *e – journal*, dan juga *website* yang menyediakan berita terkini.

Metode analisis data yang akan digunakan pada perancangan animasi *kato nan ampek* ini adalah metode 5W + 1H. Kategori metode analisis data 5W + 1H yaitu:

**a. What (apa), apa masalahnya?**

Tingkat moral dan akhlak anak remaja zaman kini sangat kurang dan masalah tersebut semakin mencolok setelah selesainya pandemik. Beberapa kasus sudah terjadi dimana siswa bertindak tidak sopan dan juga melawan kepada gurunya. Secara keseluruhan nilai – nilai dari kato nan ampek yang dulunya diajarkan dalam budaya Minangkabau sudah banyak dilupakan.

**b. Who (siapa), siapa target audiensnya?**

Animasi ini bisa ditonton untuk semua umur dan pesan yang akan disampaikan sangat universal. Walau begitu, target utama dari animasi ini adalah anak – anak sekolah yang masih berstatus pelajar umur 6 – 12 tahun.

**c. Where (dimana), dimana masalah ini terjadi?**

Rendahnya moral pelajar tidak hanya berpusat di satu tempat saja. Hal ini sudah lumrah bahkan sampai ke luar negeri. Akan tetapi pada penelitian ini, masalah yang akan dipecahkan akan dipusatkan di Sumatera Barat.

**d. When (kapan), kapan masalah ini terjadi?**

Rendahnya moral pada siswa – siswi semakin terlihat setelah masa pandemik selesai dan kegiatan belajar melalui online meeting diganti kembali ke kegiatan tatap muka.

**e. Why (kenapa), kenapa masalah ini terjadi?**

Di Indonesia, perkembangan teknologi adalah salah satu penyebab penurunan moral pada tiap individual. Contohnya adalah teknologi berupa *smartphone*. *Smartphone* menjadi sebuah pintu kedalam dunia maya yang dimana mendatangkan berbagai macam hiburan dan budaya dari bagian barat. Hal ini kemudian menjadi semakin buruk dengan tidak adanya bimbingan langsung dari guru dikarenakan kegiatan belajar tatap muka digantikan dengan *online meeting*, menyebabkan sopan santun yang terbentuk dari komunikasi dengan guru menjadi pudar dan terlupakan oleh siswa – siswi tersebut.

**f. How (bagaimana), bagaimana cara mengatasi masalah ini?**

Masalah penurunan moral anak pelajar zaman kini tentu saja tidak akan selesai hanya dengan membuat sebuah animasi. Akan tetapi penulis harap dengan adanya animasi ini, anak – anak Sekolah Dasar yang masih belajar tentang *kato nan ampek*,

akan menjadi lebih tertarik dan lebih memahami bagaimana cara berkomunikasi di masyarakat.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah kegiatan wawancara dan penyebaran kuisioner dilakukan, berikut hasil dari pengumpulan data tersebut:

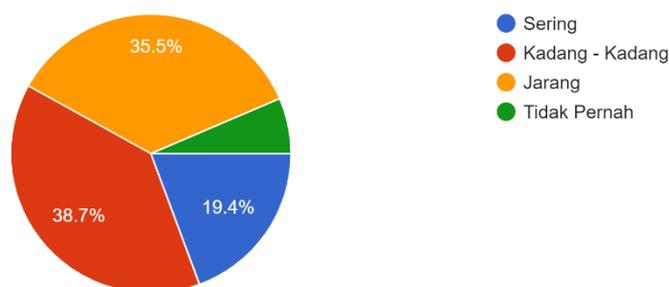
##### a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru Sekolah Dasar Islam Terpadu Adzkia yang bernama Masnita. Beliau adalah guru mata pelajaran Minangkabau di sekolah tersebut. Menurut ibu Masnita, kasus – kasus dimana siswa – siswi sekolah menjadi tidak sopan kepada guru tampak semakin jelas sejak kegiatan tatap muka dilakukan kembali. Salah satu contoh kejadian yang beliau beri adalah kejadian di salah satu SMP dimana seorang anak murid menggunakan ketapel dan menembakkannya ke kepala gurunya. Contoh lain yang beliau beri terjadi di Sekolah Dasar tersebut dimana seorang murid berkata kotor kepada gurunya. Hal ini membuktikan bagaimana moral murid zaman sekarang itu sangat rendah. Beliau juga bercerita bahwa muridnya mengalami kesulitan dalam mempelajari mata pelajaran budaya Minangkabau. Beliau berharap dengan hasil penelitian ini yang berupa animasi, maka anak muridnya akan lebih berminat dan lebih mudah mengingat materi pelajaran budaya Minangkabau.

##### b. Kuisioner

Kuisioner dibagikan ke murid dari tingkat SD sampai tingkat SMA. Pertanyaan kuisioner ini berpusat kepada pengalaman pribadi dan pengetahuan murid tentang *kato nan ampek*. Berikut hasil dari kuisioner tersebut:

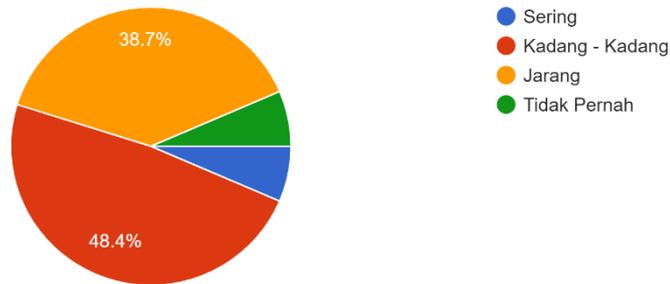
Apakah Kamu Pernah Melihat Orang Melakukan Tindakan Tidak Sopan Kepada Yang Lebih Tua ?  
31 responses



Gambar 1. Hasil Kuisioner Pertanyaan 1

Apakah Kamu Pernah Melihat Orang Yang Lebih Tua Memarahi Yang Lebih Muda Tanpa Alasan Jelas ?

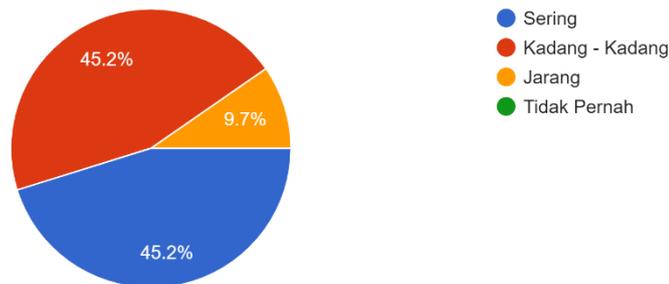
31 responses



**Gambar 2. Hasil Kuisisioner Pertanyaan 2**

Apakah Kamu Pernah Melihat Teman Sebaya yang Mengejek dan Membully Satu Sama Lain ?

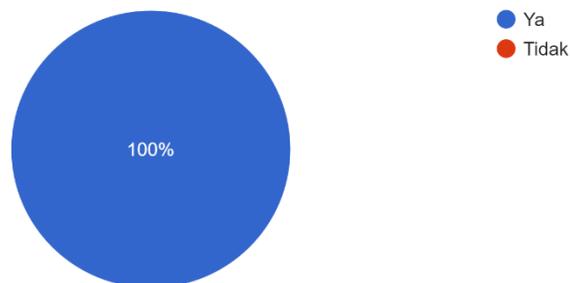
31 responses



**Gambar 3. Hasil Kuisisioner Pertanyaan 3**

Apakah Menurut Kamu Komunikasi Yang Baik Itu Penting ?

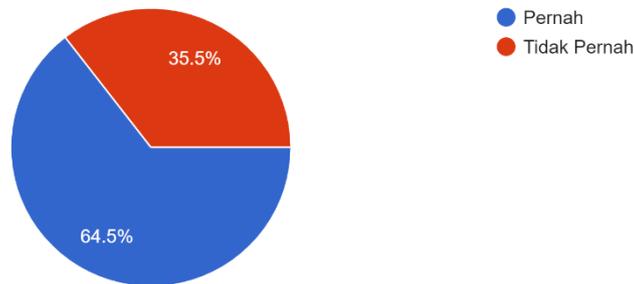
31 responses



**Gambar 4. Hasil Kuisisioner Pertanyaan 4**

Apakah Kamu Pernah Belajar Tentang Kato Nan Ampek ?

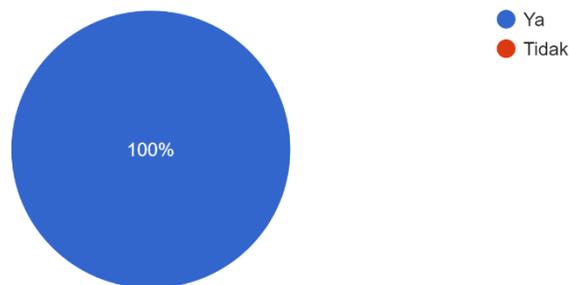
31 responses



**Gambar 5. Hasil Kuisisioner Pertanyaan 5**

Kato Nan Ampek Adalah Ilmu yang Mengajarkan Tentang Cara Berkomunikasi Yang Baik Antara Satu Sama Lain. Apakah Menurut Kamu Pelajaran Kato Nan Ampek Ini Penting ?

31 responses



**Gambar 6. Hasil Kuisisioner Pertanyaan 6**

Berdasarkan hasil kuisisioner, rendahnya moral di masyarakat sangat umum dan di berbagai usia tidak terkecuali orang dewasa. Selain itu, 100% dari responden menganggap bahwa komunikasi yang baik itu penting tetapi masih terdapat 35,5% dari responden belum pernah belajar tentang *kato nan ampek*. Berdasarkan kuisisioner dan wawancara, bisa disimpulkan bahwa perancangan animasi ini akan sangat membantu dalam memahami *kato nan ampek* dan menyebarkannya ke masyarakat terutama siswa – siswi pelajar.

Karya yang penulis rancang bertujuan untuk memperkenalkan pepatah Minangkabau “*Kato Nan Ampek*” kepada generasi muda dengan teknik pembuatan *Animation Path*. Pada animasi ini, akan diberitahukan bagaimana cara mengaplikasikan *kato nan ampek* dalam kehidupan sehari – hari. *Kato nan ampek* terdiri dari *kato mandaki*, *kato manurun*, *kato mandata*, dan *kato malereng*. *Kato mandaki* adalah tata cara berkomunikasi yang baik oleh yang muda kepada yang lebih tua dari mereka. *Kato manurun* adalah tata cara berkomunikasi

yang baik kepada yang lebih muda oleh yang lebih tua. *Kato mandata* adalah tata cara berkomunikasi yang baik kepada teman sebaya dan *kato malereng* adalah tata cara berkomunikasi yang baik kepada yang dituakan adat atau orang yang memiliki status sosial di Minangkabau. Dari pengertian masing – masing *kato*, bisa diambil kesimpulan bahwa *kato nan ampek* berguna dalam membantu individual dalam berkomunikasi antar sesama. Dengan kurangnya moral pada anak – anak generasi muda saat ini, *kato nan ampek* akan sangat berguna untuk diajarkan kepada mereka agar mereka mengetahui cara berkomunikasi yang baik dan benar di masyarakat.

#### **a. Segmentasi**

Segmentasi bisa juga disebut penentuan target audience. Hal ini sangat penting dilakukan dalam perancangan media. Berikut adalah klasifikasi dari target *audience*:

##### 1) Segmentasi Geografis

Dari segi geografis, target audiens utama dari animasi ini adalah Indonesia terutama yang tinggal di bagian provinsi Sumatera Barat terlebih dahulu dikarenakan Minangkabau adalah budaya yang tersebar di provinsi Sumatera Barat.

##### 2) Segmentasi Demografis

Target audiens utama animasi ini dari segi demografis adalah anak – anak pelajar baik laki – laki dan perempuan rentang usia 6 – 12 tahun.

##### 3) Segmentasi Psikografis

Secara psikografis, perancangan animasi ini ditujukan kepada pelajar yang merasa bahwa komunikasi yang baik itu masih tidak penting, serta pelajar yang suka melihat atau menonton video dengan media animasi.

##### 4) Segmentasi *Behaviour*

Secara *behaviour*, ditargetkan kepada anak – anak berstatus pelajar yang sering menggunakan smartphone dalam kehidupan sehari – hari.

#### **b. Pendekatan Kreatif**

##### 1) Pesan Verbal

Pesan verbal merupakan penyampaian suatu pesan melalui kata – kata. Pesan verbal hendaklah menggunakan bahasa yang baik dan menarik agar dapat tersampaikan dengan baik juga kepada pembacanya. Pesan moral yang penulis sampaikan tentunya berhubungan dengan berkomunikasi yang baik dan benar. Dengan tema kurangnya moral yang baik di masyarakat ini, pesan yang ingin

disampaikan adalah kuasai cara berkomunikasi yang baik dan benar untuk membentuk suasana yang harmonis di masyarakat.

2) Pesan Visual

Animasi *kato nan ampek* ini menggunakan media animasi 2D. Seperti yang sudah disampaikan sebelumnya, penulis menekankan pesan visual dari animasi *kato nan ampek* ini tentang penggunaan *kato nan ampek* pada kehidupan sehari – hari dan pentingnya penguasaan *kato nan ampek* sejak dini. Pesan ini akan ditampilkan dengan cara informatif dan karakter yang mempresentasikan karakter muda, dewasa, dan tua.

c. Warna

Penggunaan warna sangat penting dalam pembuatan sebuah karya untuk membuat karya menjadi lebih hidup. Pada animasi ini, penulis memilih 5 warna utama yang dominan tampak di animasi.



Gambar 7. Palet Warna

d. Tipografi

Tipografi adalah ilmu untuk memahami, memilih, dan menata huruf untuk memberikan kesan tertentu dan memberikan efek nyaman pada pembacanya. *Font* yang digunakan dalam animasi 2D *kato nan ampek* ini adalah sebagai berikut:

**Cocogoose**  
**TT Round Neue Bold**

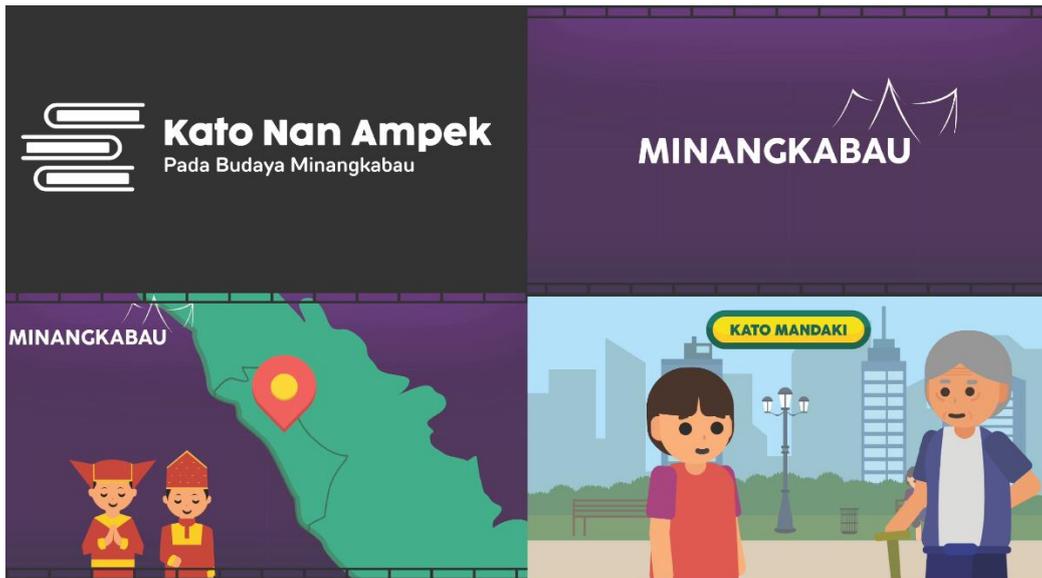
Gambar 8. *Font* Animasi

e. Final Design

Animasi 2D *kato nan ampek* ini di-*upload* ke kanal *youtube*. Untuk mengakses video tersebut bisa dilihat di *link* berikut:

<https://www.youtube.com/watch?v=cOZ3ZtdUmYg>

Preview:



Gambar 9. Preview Animasi 1



Gambar 10. Preview Animasi 2

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kasus dimana seseorang bertindak kasar, tidak sopan, dan tidak menghormati tidaklah jarang. Kasus tersebut pun tidak hanya terjadi di masa sekolah dari tingkat Sekolah Dasar sampai kuliah, tetapi masih terjadi di tempat kerja dan di tempat umum. Oleh karena itu mengaplikasikan *kato nan ampek* dalam kehidupan sehari – hari akan sangat membantu menciptakan suasana harmonis terutama ketika diterapkan sejak kecil. Seperti yang diterangkan dari salah satu pepatah minang, “*ketek taraja raja, gadang tabaok baok, tuo taubah*

*tido*". Pepatah ini memiliki arti apabila saat kecil diajarkan melakukan, maka saat besar akan terbiasa, dan saat tua susah mengubahnya.

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan animasi 2D ini, diharapkan masyarakat kembali mendalami dan menerapkan cara berkomunikasi yang baik dan menjadikan *kato nan ampek* sebagai pedoman untuk membantu memahami cara berkomunikasi yang baik tersebut. Saran untuk peneliti selanjutnya, kembangkan kembali media animasi ini untuk memberikan informasi bertemakan budaya agar pengetahuan budaya tidak lenyap didalam buku saja dan bisa mengikuti perkembangan zaman.

## DAFTAR REFERENSI

- Alpetoti, Makhdum Ahmad. (2022). Etika kato nan ampek budaya Minangkabau. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Bustaman, Burmansyah. (2001). Web design dengan Macromedia Flash MX 2004. Yogyakarta: Andi Offset.
- Handayani, M. T. (2022). Motion graphic: Tugas, peran, dan 5 software penting. Retrieved from <https://www.ekrut.com/media/motion-graphic> on July 8, 2024.
- Islandscript. (2008). Membuat animasi kartun dengan Macromedia Flash 8. Jakarta: Datakom Lintas Buana.
- Junus, Umar. (1982). Kaba dan sistem sosial Minangkabau: Suatu problema sosiologi sastra. Jakarta: Balai Pustaka.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Animation as an aid to multimedia learning. *Educational Psychology Review*, 14, 87-99.
- Munir. (2012). Multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan. Bandung: C.V Alfabeta.
- Navis, A. A. (1984). Alam takambang jadi guru: Adat dan kebudayaan Minangkabau (Cet. 1). Jakarta: Temprint.
- Oktavianus, & Revita. (2013). Kesantunan dalam bahasa Minangkabau. Padang: Minangkabau Press.
- Oktavianus. (2013). Bertutur berkias dalam bahasa Minangkabau. Padang: Minangkabau Press.
- Purwanti, A., & Haryanto. (2015). Pengembangan motion graphic pembelajaran mata pelajaran pendidikan kewarganegaraan kelas I sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2, 193.
- Rahmad, Wahyudi. (2016). Minangkabau: Adat, bahasa, sastra dan bentuk penerapan. Padang: Sumbar Press.

Soenyoto, P. (2017). Animasi 2D. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Suciadi. (2003). Menguasai pembuatan animasi dengan Macromedia Flash MX. Jakarta: Dinastindo.

Syahriszani, Rezi. (2023). Pengertian animasi 2D, teknik, dan cara pembuatan animasi. Retrieved from <https://wantek.id/pengertian-animasi-2d/> on July 6, 2024.