

**NASKAH ORISINAL**

# Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Penyusunan Materi Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada SDN Sutorejo I/240 Surabaya

Dini Adni Navastara\* | Nanik Suciati | Chastine Fatichah | Handayani Tjandrasa

Departemen Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

**Korespondensi**

\*Dini Adni Navastara, Departemen Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia. Alamat e-mail: dini\_navastara@if.its.ac.id

**Alamat**

Laboratorium Komputasi Cerdas dan Visi, Departemen Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

**Abstrak**

Model pembelajaran yang efektif diperlukan oleh setiap Lembaga Pendidikan. Di era digital ini, teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pembelajaran tersebut. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan canggih tentunya akan membuat pengelola pendidikan, khususnya guru/pengajar akan semakin berupaya untuk meningkatkan kompetensinya mempelajari teknologi dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Sekolah Dasar Negeri Sutorejo I/240 Surabaya merupakan salah satu sekolah dasar negeri yang turut serta dalam pengembangan materi pembelajaran pada program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) yaitu Rumah Belajar. Agar bahan materi pembelajaran menarik, terstruktur dan interaktif, maka guru menyusun materi pembelajaran dengan berbasis multimedia. Oleh karena itu, dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran, dilakukan kegiatan pelatihan pemanfaatan teknologi informasi, seperti Microsoft PowerPoint untuk menyusun materi pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Kegiatan terbagi menjadi empat tahap yaitu persiapan, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan dilakukan secara *hybrid*, yaitu daring dan luring di Laboratorium Pemrograman I Teknik Informatika ITS. Dan pelaksanaan evaluasi dilakukan secara luring di SDN Sutorejo I/240, Surabaya. Berdasarkan hasil evaluasi, peserta pelatihan yaitu guru dapat mengimplementasikan materi pelatihan dengan baik, sehingga peserta didik lebih tertarik dengan pembelajaran menggunakan Microsoft PowerPoint.

**Kata Kunci:**

Interaktif, Multimedia, Pembelajaran, Pendidikan, Pelatihan, Teknologi Informasi

## 1.1 | Latar Belakang

Model pembelajaran yang efektif diperlukan oleh setiap lembaga pendidikan. Teknologi dapat digunakan sebagai penunjang untuk memaksimalkan pembelajaran tersebut. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan canggih tentunya akan membuat pengelola Pendidikan, khususnya guru/pengajar akan semakin berupaya untuk meningkatkan kompetensinya mempelajari teknologi dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Salah satunya adalah menyusun materi pembelajaran berbasis multimedia. Penyusunan media pembelajaran tentunya perlu diketahui juga tingkat kelayakan dalam memotivasi peserta didik<sup>[1]</sup>.

Sekolah Dasar Negeri (SDN) Sutorejo I/240 Surabaya merupakan salah satu sekolah dasar negeri yang turut serta dalam pengembangan materi pembelajaran pada program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) yaitu Rumah Belajar<sup>[2]</sup>. Para guru dapat mengunggah materi pembelajaran pada portal rumah belajar yang dapat diakses pada tautan <https://belajar.kemdikbud.go.id/><sup>[2]</sup>. Agar bahan materi pembelajaran menarik, terstruktur dan interaktif, maka guru menyusun materi pembelajaran dengan berbasis multimedia sehingga materi tidak terkesan monoton berupa teks saja, tetapi juga terdapat audio, video, animasi, dan lain lain, yang dapat meningkatkan antusias belajar peserta didik. Beberapa media pembelajaran berbasis teknologi informasi telah dikembangkan, seperti multimedia animasi<sup>[3]</sup><sup>[4]</sup> dan teknologi *Augmented Reality*<sup>[5]</sup><sup>[6]</sup>.

## 1.2 | Solusi Permasalahan atau Strategi Kegiatan

Adapun solusi yang ditawarkan dari permasalahan yang ada yaitu berupa pelatihan pemanfaatan teknologi informasi berbasis multimedia, seperti Microsoft PowerPoint untuk menyusun materi pembelajaran dalam rangka peningkatan kualitas proses pembelajaran. Tujuan dan manfaat dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu untuk mengembangkan dan meningkatkan kapasitas pengelola Pendidikan dalam hal ini adalah guru/pengajar dalam menyusun materi pembelajaran berbasis multimedia sehingga proses pembelajaran menjadi semakin menarik dan tidak membosankan.

## 1.3 | Target Luaran

Dengan adanya pelatihan ini diharapkan pihak mitra dapat menerapkan dan memanfaatkan teknologi informasi berbasis multimedia interaktif dalam penyusunan materi pembelajaran. Sehingga nantinya materi yang telah disusun tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang lebih interaktif. Selain itu, diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui multimedia interaktif ini.

## 2 | TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), media berarti alat atau sarana komunikasi/perantara yang ada di antara dua atau lebih pihak. Bentuk media dapat berupa majalah, radio, koran, dan sebagainya. Sementara, pembelajaran memiliki arti yakni cara, perbuatan, dan proses menjadikan belajar. Maka dapat diartikan bahwa media pembelajaran adalah sebuah bentuk komunikasi antara pemberi dan penerima ilmu untuk menyampaikan semua informasi. Media pembelajaran memiliki aneka ragam karakteristik/ ciri-ciri. Pertama, media pembelajaran yang identik dengan alat peraga langsung ataupun tidak langsung. Kedua, media pembelajaran digunakan dalam proses instruksional atau dalam bentuk instruksi. Ketiga, media pembelajaran yang memuat normatif bagi kepentingan pendidikan<sup>[7]</sup>. Pada era teknologi saat ini, sarana yang dapat digunakan beragam, seperti media audio, visual, audio-visual, animasi, dan multimedia. Multimedia menggabungkan banyak unsur yang terdiri dari teks, gambar, foto, video, dan animasi<sup>[8]</sup>.

Microsoft PowerPoint adalah program aplikasi sebagai media presentasi yang disediakan oleh Microsoft. Aplikasi ini dapat merekam semua elemen multimedia. Menurut Muthoharoh (2019), Microsoft PowerPoint adalah alat presentasi yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan pembelajaran, seminar, konferensi, dan lain lain<sup>[9]</sup>. Perkembangan internet dan teknologi memudahkan masyarakat untuk membuat atau mencari referensi media presentasi. Contohnya adalah template Microsoft PowerPoint. Hal ini dapat memudahkan pengguna untuk membuat sarana yang interaktif.

Seperti aplikasi-aplikasi lainnya, Microsoft PowerPoint tentunya memiliki baik sisi kelebihan maupun kekurangan. Beberapa kelebihan yang dimiliki Microsoft PowerPoint ialah pengguna dimudahkan untuk membuat sebuah *slide* atau layar presentasi. Selain itu, pengguna juga dimudahkan ketika akan melakukan sebuah presentasi di depan umum karena terdapat fitur presentasi.

Microsoft PowerPoint juga memiliki banyak tools yang dapat digunakan secara gratis untuk menambahkan teks, gambar, animasi, video, dan lain-lain. Kita juga dapat menambahkan rekaman suara di sela-sela slide. Hal ini tentunya meningkatkan semangat dan emosi tertentu ketika pendengar mendengar dan melihat presentasi. Pada Microsoft PowerPoint, kita juga dapat melakukan kolaborasi dengan penulis lainnya secara *online*. Hal ini sangat menguntungkan karena kita bisa bekerja bersamaan di komputer yang berbeda. Namun, dibalik kelebihan yang dimiliki tentunya Microsoft PowerPoint juga memiliki beberapa kekurangan. Salah satunya ialah hanya dapat digunakan pada *platform* Microsoft sehingga pengguna diharap untuk mengunduh terlebih dahulu aplikasi Microsoft. Microsoft juga memiliki beberapa versi dan dapat menyebabkan ketaksamaan versi dokumen antara satu dan yang lainnya<sup>[10]</sup>.

Selain Microsoft PowerPoint, dibutuhkan juga *platform* pendukung lainnya untuk membuat kuis seperti *Kahoot* atau *Quizizz*. Kedua aplikasi *online* ini dapat diakses baik secara gratis ataupun berbayar melalui jejaring internet. Dengan penggunaan *platform* kuis tersebut, dapat meningkatkan proses pembelajaran secara interaktif karena peserta didik dituntut untuk menjawab kuis secara langsung dan mendapat *feedback* secara langsung juga. Selain itu, di akhir pengerjaan kuis ditampilkan peserta yang memperoleh nilai kuis tertinggi sebanyak 3 peserta sehingga hal ini akan memicu peserta didik untuk belajar lebih giat lagi agar mendapat hasil terbaik.

### 3 | METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan kapasitas pengelola pendidikan dalam hal ini adalah guru atau pengajar dalam menyusun materi pembelajaran berbasis multimedia, sehingga proses pembelajaran menjadi semakin menarik dan tidak membosankan. Selain itu proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru/pengajar di SDN Sutorejo I/240 Surabaya masih menggunakan papan tulis dan tidak banyak guru yang dapat menggunakan multimedia dalam menyusun materi pembelajaran.

Dalam pelatihan ini, kami memanfaatkan aplikasi Microsoft PowerPoint karena aplikasi tersebut dapat mudah diakses oleh masyarakat umum. Materi dalam modul meliputi cara membuat dan mengubah shape, membuat *hyperlink*, memasukkan suara dari *file* di PC, cara merekam dan memasukkan suara, menyunting suara yang digunakan dalam PowerPoint, cara menambahkan animasi, membuat desain PowerPoint atau mencari desain yang sudah ada, membuat kuis pada PowerPoint dan membuat *master slide*. Modul ditulis dalam dokumen Ms. Word dan diberikan kepada peserta. Pembuatan modul memerlukan waktu sekitar tiga minggu sebanyak 40 halaman.

Selanjutnya adalah tahap pelatihan pemanfaatan teknologi informasi berbasis multimedia. Pelatihan dilaksanakan secara *hybrid* yaitu daring melalui *platform* Zoom Meeting dan luring pada Laboratorium Pemrograman I Teknik Informatika selama enam jam. Beberapa peserta menghadiri secara luring dan lainnya secara daring. Pelatihan ini dihadiri sebanyak 16 orang. Beberapa materi yang diberikan adalah cara membuat dan mengubah *shape*, membuat *hyperlink*, memasukkan suara dari *file* di PC, cara merekam dan memasukkan suara, menyunting suara yang digunakan dalam PowerPoint, cara menambahkan animasi, membuat desain PowerPoint atau mencari desain yang sudah ada, membuat kuis pada PowerPoint dan membuat *master slide*. Pelatihan berjalan dengan lancar dan diikuti dengan antusias oleh para guru/pengajar di SDN Sutorejo I/240 Surabaya.

Setelah pemaparan materi, tahapan selanjutnya adalah tahapan sesi tanya jawab terkait materi yang disampaikan. Selanjutnya, partisipan juga diminta untuk praktik menyusun materi menggunakan media PowerPoint. Pendampingan ini bertujuan agar memastikan setelah pengabdian berakhir, guru/pengajar SDN Sutorejo I/240 Surabaya mampu Menyusun materi menggunakan media PowerPoint, sehingga materi yang disampaikan semakin menarik.

Lalu, setelah sesi tanya jawab dilakukan pemaparan tugas yang akan diberikan untuk belajar mengimplementasikan materi yang sudah diberikan dalam pembelajaran sehari-hari. Setelah sesi tanya jawab, tahapan terakhir untuk sesi pelatihan ini adalah sesi kuis untuk mengetahui pemahaman partisipan terhadap materi.

Selanjutnya adalah tahapan evaluasi yang dilakukan satu minggu setelah pemaparan tugas. Pada tahapan ini peserta yang mengikuti pelatihan akan dievaluasi dengan melihat pengaplikasian penyusunan materi menggunakan media PowerPoint pada kegiatan belajar mengajar di SDN Sutorejo I/240 Surabaya. Dan setelah itu dilanjutkan penyerahan sertifikat tiap peserta dan penentuan pemenang juara untuk pengaplikasian penyusunan materi menggunakan media PowerPoint terbaik satu, dua, dan tiga.

Tahap terakhir adalah evaluasi yang dilakukan oleh pihak pengabdian. Tahap ini bertujuan untuk introspeksi dan mengevaluasi hal-hal apa saja yang perlu diperbaiki dan dikembangkan. Beberapa poin yang dievaluasi adalah penggunaan format dokumen (.docx) sebagai modul materi dirasa sedikit monoton. Dapat dicoba menggunakan format presentasi (.pptx) agar lebih menarik.

## 4 | HASIL DAN DISKUSI

### 4.1 | Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2022. Kegiatan ini dihadiri oleh 16 orang peserta. Pada kegiatan ini dibagi sesuai dengan modul pelatihan. Pada setiap modulnya dilaksanakan dua sesi. Pada sesi pertama, peserta mendapatkan pemaparan materi. Lalu, pada sesi kedua peserta mendapatkan pendampingan praktik pelaksanaan materi secara langsung. Pada sesi pemaparan materi, peserta mendapatkan penjelasan materi, yaitu pentingnya penggunaan media pembelajaran interaktif di masa ini dan penyampaian modul. Sesi ini dibawakan oleh tim pengabdian dosen. Selanjutnya pada sesi kedua, yaitu sesi pendampingan praktik peserta. Pada sesi ini dilaksanakan oleh tim pengabdian dosen dengan dibantu oleh tim pengabdian mahasiswa.



**Gambar 1** Kegiatan pelatihan guru dalam penyusunan materi pembelajaran menggunakan Microsoft PowerPoint.



**Gambar 2** Tim pengabdian masyarakat ITS (dosen dan mahasiswa) bersama guru SDN Sutorejo I/240 Surabaya pada kegiatan pelatihan.

Setelah dilaksanakan pelatihan, peserta diminta untuk mengisi kuesioner sebagai indikator evaluasi tingkat keberhasilan. Berdasarkan hasil kuesioner, didapatkan hasil bahwa 100% menyatakan materi yang disampaikan telah sesuai dan materi telah

disampaikan dengan baik. Gambar (1) menunjukkan suasana kegiatan pelatihan guru dalam penyusunan materi pembelajaran menggunakan Microsoft PowerPoint di Laboratorium Pemrograman 1, Teknik Informatika ITS. Gambar (2) merupakan pengabdian masyarakat ITS (dosen dan mahasiswa) bersama guru SDN Sutorejo I/240 Surabaya pada kegiatan pelatihan penyusunan materi pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

## 4.2 | Kegiatan Pendampingan

Setelah kegiatan pelatihan selesai, para peserta akan diberikan waktu 1 minggu untuk membuat materi pembelajaran yang dipresentasikan dengan PowerPoint. Tim pengabdian melakukan pendampingan dengan memonitor kemajuan para peserta. Sesi pendampingan dilakukan pada tanggal 31 Agustus 2022. Apabila ada kesulitan atau pertanyaan, dosen juga dapat berinteraksi dan berdiskusi dengan tim pengabdian melalui kolom *chat* Zoom Meeting. Selain itu, tim pengabdian juga menanyakan survei mengenai kendala saat melakukan pengerjaan tugas pelatihan. Pendampingan dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2022.

## 4.3 | Kegiatan Praktik dan Evaluasi Tugas Pelatihan

Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan, selanjutnya adalah kegiatan praktik dan evaluasi tugas pelatihan. Tugas pelatihan adalah membuat materi pembelajaran menggunakan Microsoft PowerPoint. Kegiatan ini dilakukan secara luring pada SDN Sutorejo I/240 Surabaya pada tanggal 2 September 2022. Kegiatan praktik dan evaluasi tugas pelatihan adalah berupa presentasi dari peserta langsung kepada siswa dalam kelas seperti yang ditunjukkan pada Gambar (3). Setelah guru selesai presentasi, dilakukan survei ke peserta didik berupa pertanyaan apakah lebih memilih pengajaran dengan menggunakan Microsoft PowerPoint atau media pembelajaran dengan papan tulis. Berdasarkan hasil survei, seluruh siswa merasa lebih tertarik dan semangat dengan pembelajaran menggunakan Microsoft PowerPoint karena desain yang menarik dan terdapat animasi sehingga lebih memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran. Selain itu, dengan adanya kuis setelah materi disampaikan oleh guru menyebabkan siswa lebih terpacu untuk belajar lebih giat dan lebih semangat lagi. Gambar (4) merupakan tim pengabdian masyarakat ITS (dosen dan mahasiswa) bersama guru dan siswa SDN Sutorejo I/240 Surabaya pada kegiatan praktik dan evaluasi tugas pelatihan.



**Gambar 3** Salah satu guru mempraktikkan materi pembelajaran menggunakan Microsoft PowerPoint.

## 4.4 | Kendala dan Solusi

Selama pelaksanaan pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif dengan Microsoft PowerPoint ini, terdapat beberapa kendala yang muncul yaitu koneksi peserta terputus saat pendampingan tugas pelatihan peserta. Solusinya adalah kegiatan pendampingan dilaksanakan di satu area yang memiliki koneksi internet lancar, misal di ruang kelas atau laboratorium di Teknik Informatika ITS. Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner, didapatkan usulan dari peserta bahwa ada baiknya pada modul dibuat bentuk video juga.



**Gambar 4** Tim pengabdian masyarakat ITS (dosen dan mahasiswa) bersama guru dan siswa SDN Sutorejo I/240 Surabaya pada kegiatan praktik dan evaluasi tugas pelatihan.

## 5 | KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan Microsoft Power Point untuk guru SDN 1/240 Sutorejo dapat dipahami dan membantu guru-guru dalam pembuatan media pembelajaran yang interaktif. Dengan menggunakan Microsoft Power Point sebagai media pembelajaran, siswa-siswi menjadi lebih tertarik dan bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar di kelas. Selain itu, media pembelajaran ini juga dapat membantu untuk mengasah kreativitas para guru. Kemudahan melalui media pembelajaran menggunakan Microsoft Power Point seperti ini juga perlu didampingi dengan semangat belajar guru dalam menggunakan *software* tersebut. Adapun kedepannya, keberhasilan penggunaan media pembelajaran menggunakan *software* seperti ini ditentukan kembali oleh minat serta komitmen para guru. Seberapa intens guru membuat media pembelajaran, cara guru menggunakan kreativitasnya dalam membuat media pembelajaran yang interaktif, serta cara guru menyampaikan materi pelajaran menggunakan media pembelajaran yang interaktif adalah beberapa dari banyak faktor yang dapat mempengaruhi.

## 6 | UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian masyarakat ini didukung oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) ITS melalui skema Dana Departemen Teknik Informatika ITS, dengan mitra SDN Sutorejo I/240 Surabaya dan sesuai dengan Surat Perjanjian No: 1991/PKS/ITS/2022. Pengabdian masyarakat ini juga dibantu oleh Tim KKN Mahasiswa Departemen Teknik Informatika ITS dengan rincian sebagai berikut:

- Fiqey Indriati Eka Sari (05111940000015)
- Daniel Sugianto (05111940000075)
- Evelyn Sierra (05111940000111)
- Muhamad Fikri Sunandar (05111940000135)
- Barhan Akmal Falahudin (5025201008)
- Nadya Permata Sari (5025201015)
- Jayanti Totti Andhina (5025201037)
- Hansen Idden (5025201100)

## Referensi

1. Kusumawati LD, Mustadi A, et al. Kelayakan Multimedia Pembelajaran Interaktif dalam Memotivasi Siswa Belajar Matematika. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan* 2021;9(1):31–51.
2. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia, Rumah Belajar;. <https://belajar.kemdikbud.go.id/>.
3. Widjayanti WR, Masfingatin T, Setyansah RK. Media pembelajaran interaktif berbasis animasi pada materi statistika untuk siswa kelas 7 SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika* 2018;13(1):101–112.
4. Farida C, Destiniar D, Fuadiah N. Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi penyajian data. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2022;2(1):53–66.
5. Riskiono SD, Susanto T, Kristianto K. Rancangan Media Pembelajaran Hewan Purbakala Menggunakan Augmented Reality. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)* 2020;5(2):199–203.
6. Pramono A, Setiawan MD. Pemanfaatan augmented reality sebagai media pembelajaran pengenalan buah-buahan. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi* 2019;3(1):54–68.
7. Abi Hamid M, Ramadhani R, Masrul M, Juliana J, Safitri M, Munsarif M, et al. Media pembelajaran. Yayasan Kita Menulis; 2020.
8. Fikri H, Madona AS. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif. Yogyakarta: Samudra Biru 2018;.
9. Muthoharoh M. Media powerpoint dalam pembelajaran. *Tasyri: Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah* 2019;26(1):21–32.
10. Hasanah N. Pelatihan penggunaan aplikasi microsoft power point sebagai media pembelajaran pada guru sd negeri 050763 gebang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2020;1(2):34–41.

**Cara mengutip artikel ini:** Navastara, D.A., Suciati, N., Faticah, C., Tjandrasa, H., (2023), Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Penyusunan Materi Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada SDN Sutorejo I/240 Surabaya, *Sewagati*, 7(6):880–886, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v7i6.553>.