



Jurnal Kumara Cendekia

<https://jurnal.uns.ac.id/kumara>



## ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR MATA KULIAH TIK DI JENJANG SARJANA PROGRAM STUDI PGPAUD

*Nurul Shofiatin Zuhro<sup>1)</sup>, Khoirul Syaifuddin<sup>2)</sup>, Novita Eka Nurjanah<sup>3)</sup>, Anjar  
Fitriani<sup>4)</sup>*

*Universitas Sebelas Maret*

[nurulzuhro@staff.uns.ac.id](mailto:nurulzuhro@staff.uns.ac.id), [khoirul@staff.uns.ac.id](mailto:khoirul@staff.uns.ac.id), [novitapgpaud@staff.uns.ac.id](mailto:novitapgpaud@staff.uns.ac.id),  
[anjarfitriani@staff.uns.ac.id](mailto:anjarfitriani@staff.uns.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis substansi bahan ajar yang dibutuhkan mahasiswa di pada Mata Kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi di Program Sarjana Program Studi PGPAUD. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang berpedoman pada Four-D Model (Thiagarajan, dkk 1974:5) yang mencakup proses define. Subyek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 2 di Program Studi PGPAUD FKIP UNS tahun akademik 2020/2021. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, mahasiswa dapat dengan mudah menemukan bahan ajar berupa buku maupun media elektronik terkait topik perkuliahan, namun tidak semua mampu menjawab permasalahan yang ditemui mahasiswa. Sumber belajar yang dicari oleh mahasiswa secara langsung menunjukkan langkah-langkah pengoperasian/pemakaian aplikasi-aplikasi tertentu, tanpa memberikan pemahaman sehingga ketika mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempraktekkannya, mahasiswa tidak mengetahui pada apa, mengapa dan bagaimana terjadi dan dimana letak kesalahannya. Hal ini diperburuk dengan kondisi mahasiswa yang mengalami masa transisi kurikulum pada jenjang dasar/ menengah, sehingga tidak memperoleh mata pelajaran TIK dan belajar secara otodidak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) mata kuliah TIK di Program Studi PGPAUD belum memiliki bahan ajar utama dalam perkuliahan (2) secara mandiri, mahasiswa belum menemukan bahan ajar yang mampu memberikan pemahaman mendalam terkait penguasaan keterampilan TIK dasar tingkat lanjut (3) penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi alternatif strategi dalam pembelajaran (4) Mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang mampu memberikan contoh praktis penyelesaian masalah terkait TIK (5) Subtopik pembuatan table of content dapat menjadi studi kasus penelitian dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu.

***Kata Kunci: bahan ajar, TIK, PGPAUD UNS, project-based learning.***

### ABSTRACT

The objective of this study was to identify the content needs for teaching material of Information and Communication Technology course in the Bachelor Program of Early Childhood Department. The methodology used in this research is need assessment research based on the Four-D Model (Thiagarajan et al. 1974: 5) which includes the processes of define. The subjects in this study were second semester students in the Bachelor Program of Early Childhood Department in Teacher Training and Education Faculty of Sebelas Maret University in academic year 2020/2021. Based on observations and interviews, students can easily find teaching materials in the form of books or electronic media related to lecture topics, but not all of them answer questions encountered by students. Learning resources that are sought by students directly show the steps / the use of certain applications, without providing understanding so that when students experience difficulties in practicing them, students cannot see what, why and how happened and where the error lies. This is exacerbated by the condition of students who are experiencing a curriculum transition period at the primary / secondary level, so that they cannot study independently. The results of this study indicate that: (1) ICT courses in the Bachelor Program of Early Childhood Department do not yet have the main teaching materials in lectures (2) independently, students have not found teaching materials that can provide in-depth understanding of mastery of advanced basic ICT skills (3) the use of Project-based learning models can be an alternative strategy in learning (4) Students who need teaching materials that are able to provide examples of solving problems related to ICT (5) The subtopic of creating table of content can be case studies with certain considerations.

***Keywords: teaching materials, ICT, PGPAUD UNS, project-based learning***

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki pengaruh besar terhadap proses pendidikan, hal ini berimplikasi pula pada perubahan peran guru. Pembelajaran abad 21 telah menciptakan perubahan pola pada pembelajaran, perubahan orientasi kebutuhan dan perubahan kebiasaan-kebiasaan belajar peserta didik (Pujiriyanto, 2019).

Ruang-ruang kelas yang berisi meja, bangku dan papan tulis yang berada di runag kelas beserta kapur dan penghapus merupakan gambaran lingkungan pembelajaran konvensional yang pernah dialami. Perkembangan pendidikan berikutnya mengalami perubahan dari menggunakan papan tulis menjadi menggunakan white board, dan selanjutnya menggunakan LCD yang didukung seperangkat komputer beserta jaringan internetnya. Perubahan pola pembelajaran yang beralih kepada pemanfaatan teknologi informasi berimplikasi pada tuntutan para pendidik untuk mampu melakukan adaptasi teknologi. Kenyataan ini selaras dengan pendapat Rosenberg (Mulyono, 2016) bahwa terdapat 5 bentuk pergeseran proses pembelajaran yang berkaitan dengan perkembangan teknologi, antara lain perubahan dari pelatihan ke penampilan, dari pembelajaran di ruang kelas ke pembelajaran dimana saja dan kapan saja, dari *paper based* menjadi *online based*, dari fasilitas fisik ke jaringan kerja dan dari waktu siklus menjadi waktu nyata.

Pergeseran proses pembelajaran tersebut menyebabkan perlunya persiapan untuk para calon pendidik dalam penguasaan teknis yang dapat diperoleh melalui mata kuliah TIK di bangku perkuliahan. Proses pembiasaan

maupun adaptasi teknologi oleh mahasiswa sebagai calon pendidik telah dialami sejak jenjang pendidikan sebelumnya. Sehingga mahasiswa telah menempuh waktu yang lama dalam proses adaptasi teknologi. Substansi materi TIK yang dikuasai oleh mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran maupun masalah administrasi kelas.

Melakukan kegiatan analisis kebutuhan menjadi salah satu kegiatan yang penting dalam mendesain pembelajaran. Menurut John Mc Neil, melakukan analisis kebutuhan merupakan suatu siklus yang integral dengan pengembangan program, implementasi dan evaluasi (Sanjaya, 2011).

Perangkat pembelajaran merupakan unsur penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Bahan ajar merupakan salah satu bagian dari perangkat pembelajaran. Menurut Purwanto dan Sadjati bahan ajar yang baik harus memenuhi 5 kriteria (Padmo, 2004), yaitu kriteria isi, penyajian, ilustrasi, unsur pelengkap dan kriteria kualitas fisik. Bahan ajar yang baik harus menyajikan materi yang mampu menarik perhatian pembaca untuk merespon, berkonsentrasi, memperhatikan penyajian gaya bahasa, warna, dsb.

Mata kuliah TIK untuk mahasiswa jenjang sarjana di program studi PG PAUD di FKIP UNS telah berjalan sebagai sebuah mata kuliah umum yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Hal ini sesuai dengan urgensi kompetensi TIK yang perlu dikuasai oleh mahasiswa agar dapat mendukung kompetensi utama mahasiswa

PGPAUD sebagai tenaga pendidik maupun sebagai profesi/ pekerjaan lain. Namun ditemukan fakta bahwa pada mahasiswa semester akhir, banyak penyusunan dokumen yang dilakukan secara manual, tidak rapi, dan formatting yang tidak sesuai penggunaannya. Pada mahasiswa semester lain pada penugasan mata kuliah juga ditemukan hal yang serupa. Pada mahasiswa semester 2 yang sedang mengikuti mata kuliah TIK juga ditemukan bahwa saat penyampaian materi sederhana dan mendasar, sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa belum pernah memakai fungsi maupun mengetahui fungsi dasar aplikasi-aplikasi tertentu yang biasanya digunakan sehari-hari oleh mahasiswa pada umumnya.

Saat ini mahasiswa PGPAUD seharusnya dapat dengan mudah menemukan sumber belajar. Materi-materi dasar diatas harusnya dapat dipelajari secara mandiri, namun faktanya mahasiswa masih belum dapat menguasainya. Hal ini mendorong untuk dilakukan penelitian terkait analisis kebutuhan bahan ajar untuk mahasiswa jenjang sarjana di Program Studi PGPAUD di FKIP UNS. Tujuannya adalah untuk menganalisis tingkat kebutuhan mahasiswa di terhadap bahan ajar Teknologi Informasi dan Komunikasi di Program Sarjana Program Studi PGPAUD, menemukan permasalahan dan memberikan alternatif-alternatif solusi yang diperlukan dan pengembangan untuk penelitian berikutnya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan dengan berpedoman pada desain *Four-D Model* (Thiagarajan, 1976) yang digunakan

dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Tahapan penelitian ini mengacu pada tahap Define yang merupakan tahap analisis kebutuhan dari keseluruhan model Four-D. Tahapan Define mencakup analisis awal, analisis mahasiswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran

Subyek penelitian ini adalah semua mahasiswa semester 2 yang mengikuti mata kuliah TIK pada tahun akademik 2020/2021. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, kuisisioner dan wawancara terhadap mahasiswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Awal**

Analisis awal yang dilakukan mencakup temuan dari materi pembelajaran sebelumnya melalui studi dokumen RPS perkuliahan. Selanjutnya mengumpulkan informasi penguasaan materi pembelajaran yang dicapai oleh mahasiswa melalui kuisisioner.

Hasil studi dokumen RPS yang dibuat oleh tenaga pengajar sebelumnya menunjukkan bahwa materi yang disampaikan masih bersifat konseptual. Materi yang disampaikan merupakan pengetahuan dasar yang berkaitan dengan pengenalan hardware dan software komputer.

Kebutuhan mahasiswa atas materi dan bahan ajar baik dalam perannya sebagai mahasiswa maupun calon pendidik haruslah bersifat kontekstual, berbasis proyek maupun berbasis masalah. Pembelajaran dengan model project based learning terbukti mampu meningkatkan hasil belajar TIK (Mustika Parwita Dewi, 2012). Dengan demikian, mahasiswa mampu memberikan *best practice* penerapan materi TIK berdasarkan masalah-masalah yang pernah

dihadapi. Keterlibatan mahasiswa pada masalah yang mereka alami dan ingin pecahkan akan mampu memberikan pengalaman belajar dan pemahaman yang lebih mendalam.

### Analisis Mahasiswa

Proses analisis mahasiswa mencakup bagaimana pengalaman belajar mahasiswa sebelumnya, kelengkapan sarana yang dimiliki, serta kurikulum yang pernah ditempuh oleh mahasiswa pada jenjang sebelumnya.

Hasil temuan menunjukkan bahwa mahasiswa belum memiliki pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai kompetensi-kompetensi TIK yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. Pengalaman belajar TIK sebelumnya

No.	Ragam Pengalaman Belajar	Capaian (%)
1	Belajar mandiri/ klasikal	56
2	Diskusi & Presentasi	9
3	Penugasan Teori	8
4	Penugasan Praktik	11
5	Penyelesaian masalah	7

Berdasarkan hasil tabel 1.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa dalam belajar TIK dilakukan secara mandiri. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada mahasiswa, ditemukan bahwa sebagian besar mahasiswa saat jenjang SMA/K mengalami perubahan kurikulum. Mahasiswa berada pada jenjang SMP mahasiswa tidak memperoleh mata pelajaran TIK, ketika perubahan kurikulum berlangsung dan mahasiswa naik ke jenjang SMA, mahasiswa kembali tidak memperoleh mata pelajaran TIK. Fakta saat ini mahasiswa dihadapkan kembali pada mata kuliah TIK sehingga mahasiswa hanya memiliki sedikit terkait pengetahuan dasar TIK.

Pembelajaran TIK mahasiswa semester 2 tahun ajaran 2020/2021 belum dapat dilaksanakan secara luring. Hal ini menyebabkan mahasiswa perlu menyiapkan alat dukung untuk praktik mandiri. Dari hasil observasi kelas, ditemukan bahwa 0,53% atau 7 dari 75 mahasiswa tidak memiliki laptop/ PC, dan 1,73% atau 13 dari 75 mahasiswa memiliki laptop dengan kendala. Sehingga sebagian mahasiswa tidak mampu menerima materi dengan maksimal.

### Analisis Konsep

Hasil dari analisis konsep ini adalah hasil identifikasi konsep pokok mata kuliah yang diajarkan kepada mahasiswa. Penentuan materi pokok mata kuliah dilakukan berdasarkan 1) hasil analisis terhadap capaian mata kuliah (CPMK) dan 2) analisis sumber belajar.

Berdasarkan hasil analisis capaian mata kuliah, jenis materi yang diperlukan mahasiswa saat ini adalah materi TIK yang berorientasi pada pemecahan masalah sehari-hari dan menjadi bagian dari proyeksi penugasan mahasiswa di masa mendatang. Cakupan capaian tersebut antara lain kemampuan untuk penyelesaian administrasi seperti pembuatan daftar isi, pemanfaatan fitur *mail merge* untuk pencetakan label dsb.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa dalam kaitannya dengan TIK, mahasiswa sering kali terlibat dalam pengoperasian aplikasi perkantoran.

Bahan ajar yang tersedia belum menjawab permasalahan teknis yang dihadapi oleh mahasiswa karena masih bersifat konseptual, sehingga mahasiswa mencari alternatif solusi pada kanal lain. Meskipun demikian, tanpa adanya konfirmasi maka tujuan pembelajaran tidak bisa tercapai.

### Analisis Tugas

Tiap topik dalam mata kuliah TIK diawali dengan penjabaran umum aplikasi beserta fungsi-fungsi menu didalamnya, selanjutnya secara langsung mahasiswa diberi contoh *best practice* penerapannya dan diakhiri dengan pemberian sebuah project/ mengangkat masalah teknis pengoperasian aplikasi TIK untuk diselesaikan oleh mahasiswa.

Penugasan sebelumnya masih bersifat konseptual dan mencari kajian teori dari topik yang sedang diangkat atau mencari fungsi-fungsi fitur aplikasi. Hal ini belum mampu menjawab kebutuhan mahasiswa atas permasalahan sehari-hari yang dihadapi.

Penetapan strategi pembelajaran menjadi hal yang penting dalam menjawab tantangan kebutuhan mahasiswa. Alternatif solusi yang bisa diterapkan adalah dengan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* maupun *project based learning*. Model pembelajaran PBL merupakan strategi pembelajaran yang dapat memberdayakan mahasiswa untuk menunjukkan pemahaman baru melalui berbagai pekerjaan proyek (Hosnan, 2014). Strategi ini menawarkan kepada mahasiswa untuk menciptakan produk atau memecahkan masalah yang ada (Krismawati et al., 2018)

Salah satu bentuk penugasan berbasis proyek/ masalah adalah dengan mengangkat praktik yang biasa dilakukan oleh mahasiswa. Praktik tersebut seperti pembuatan buku/ karya ilmiah, makalah, proposal dsb. Contoh-contoh tersebut memerlukan keterampilan *editing* dan *layout* yang mumpuni. Dari beberapa contoh tersebut, yang sering menjadi kelemahan mahasiswa adalah pembuatan daftar isi otomatis menggunakan fitur *table of content*. Fitur tersebut juga sering diperlukan pada kegiatan administrasi lainnya. Sehingga dengan mengangkat proyek pembuatan *table of content* bisa menjadi salah satu *best practice* yang dapat dipraktikkan oleh mahasiswa.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) mata kuliah TIK di Program Studi PGPAUD belum memiliki bahan ajar utama dalam perkuliahan (2) secara mandiri, mahasiswa belum menemukan bahan ajar yang mampu memberikan pemahaman mendalam terkait penguasaan keterampilan TIK dasar tingkat lanjut (3) penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi alternatif strategi dalam pembelajaran (4) Mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang mampu memberikan contoh praktis penyelesaian masalah terkait TIK (5) Subtopik pembuatan *table of content* dapat menjadi studi kasus penelitian dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: kunci sukses implementasi kurikulum 2013* (R. Sikumbang (ed.); 2nd ed.). Ghalia Indonesia.
- Krismawati, N. U., Warto, W., & Suryani, N. (2018). Analisis Kebutuhan pada Bahan Ajar Penelitian dan Penulisan Sejarah di Sekolah Menengah Atas (SMA). *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(3), 300. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i3.202>
- Mulyono, B. (2016). *Tik Untuk Mata Kuliah Program*. 13–22. <https://doi.org/10.22342/jpm.10.2.3627.13-22>
- Mustika Parwita Dewi, N. K. A. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii E Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Smp

- Negeri 3 Singaraja Semester Genap  
Tahun Ajaran 2011/2012.  
*Kumpulan Artikel Mahasiswa  
Pendidikan Teknik Informatika,  
1(5), 992–1005.*
- Padmo, D. (2004). *Teknologi  
Pembelajaran: Peningkatan  
Kualitas Belajar melalui Teknologi  
Pembelajaran. Jakarta: Pusat  
Teknologi Komunikasi Dan  
Informasi Pendidikan.*
- Pujiriyanto. (2019). Peran Guru dalam  
Pembelajaran Abad 21. *Modul 2  
PPG*, 168.
- Sanjaya, W. (2011). *Kurikulum dan  
pembelajaran : teori dan praktik  
pengembangan kurikulum tingkat  
satuan pendidikan (KTSP) (1st ed.)*.  
Kencana Predana Media Group.
- Thiagarajan, S. (1976). Instructional  
development for training teachers  
of exceptional children: A  
sourcebook. *Journal of School  
Psychology, 14(1), 75.*  
[https://doi.org/10.1016/0022-  
4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)