

**ANALISIS PENGETAHUAN TEKNOLOGI PADA  
PENDEKATAN *TPACK* MATERI “SIFAT-SIFAT CAHAYA”  
KELAS IV SDN MENANGGAL 601 SURABAYA**

**SKRIPSI**



**Oleh**

**USWATUN KHASANAH**

**NIM 188000227**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS PEDAGOGI DAN PSIKOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

**2022**

**ANALISIS PENGETAHUAN TEKNOLOGI PADA  
PENDEKATAN *TPACK* MATERI “SIFAT-SIFAT CAHAYA”  
KELAS IV SDN MENANGGAL 601 SURABAYA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Pedagogi dan Psikologi  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pnedidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh :  
**USWATUN KHASANAH**  
**NIM. 188000227**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS PEDAGOGI DAN PSIKOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

**2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul

### **ANALISIS PENGETAHUAN TEKNOLOGI PADA PENDEKATAN TPACK MATERI “SIFAT-SIFAT CAHAYA” KELAS IV SDN MENANGGAL 601 SURABAYA**

Oleh :  
**USWATUN KHASANAH**  
NIM. 188000227

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan di depan dewan  
penguji dan disetujui pada tanggal ..... 2022.

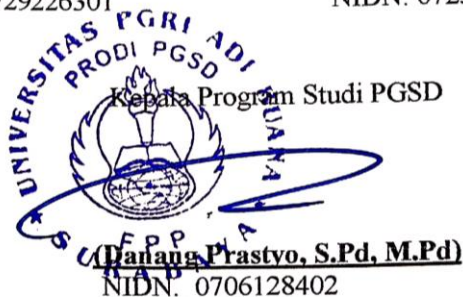
Menyetujui,

Pembimbing I

(Dra. Dian Kusmaharti, S.Si, M.Pd)  
NIDN. 0729226301

Pembimbing II

(Wahyu Susiloningsih, S.Pd, M.Pd)  
NIDN. 0725038901



**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi oleh :

**Uswatun Khasanah  
NIM 188000227**

Dengan judul :

**“ANALISIS PENGETAHUAN TEKNOLOGI PADA  
PENDEKATAN TPACK MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA  
KELAS IV SDN MENANGGAL 601 SURABAYA”.**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada  
tanggal ..... 2022

**Dewan Penguji :**

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Drs. Achmad Fanani, S.T, M.Pd<br>NIDN. 0727056101    | Ketua .....   |
| 2. Dra. Dian Kusmaharti, S.Si, M.Pd<br>NIDN. 0729226301 | Anggota ..... |
| 3. Wahyu Susiloningsih, S.Pd, M.Pd<br>NIDN. 0725038901  | Anggota ..... |

Mengesahkan,  
Dekan FPP



**(Dr. Santika-Rentika Hedi, M.Kes)**

NIP. 19702091992031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD



**(Danang Prastyo, S.Pd, M.Pd)**

NIDN. 0706128402



**LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : USWATUN KHASANAH  
 NIM : 188000227  
 Program Studi : PGSD  
 Tanggal Ujian : 21/01/2022  
 Judul Skripsi : ANALISIS TECHNOLOGICAL KNOWLEDGE PADA PEMBELAJARAN  
 TPACK MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA KELAS IV SDN MENANGGAL  
 601 SURABAYA

Nama Penguji III : Drs. Achmad Fawani, S.T., M.Pd.

No	Materi Revisi
1.	Judul diganti pengetahuan / kemampuan
2.	penamaan tabel diatas.
3.	Untuk sumber data tidak perlu sampling purposive

see.  
 H.

Dosen Penguji III,

Drs. Achmad Fawani, S.T., M.Pd.



FAKULTAS PEDAGOGI DAN PSIKOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
Kampus 1: Jl. Ngapel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5051127, 5041097 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60245  
Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234.  
<http://www.upgrisurabaya.ac.id>

LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : USWATUN KHASANAH  
NIM : 188000227  
Program Studi : PGSD  
Tanggal Ujian : 21/01/2022  
Judul Skripsi : ANALISIS TECHNOLOGICAL KNOWLEDGE PADA PEMBELAJARAN  
TPACK MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA KELAS IV SDN MENANGGAL  
601 SURABAYA  
Nama Penguji I : Dra. DIAN KUSUMAHARTI, S.Si, M. Pd

No	Materi Revisi
1.	Judul diganti dengan penjabaran / Kemanusiaan .

Dosen Penguji I,

Dra. DIAN KUSUMAHARTI, S.Si, M. Pd.

Revisi Maksimal 2 minggu dari tanggal pelaksanaan ujian



FAKULTAS PEDAGOGI DAN PSIKOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/3 Telp. (031) 5653127, 5041097 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60245  
Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234.  
<http://www.unigradiabu.ac.id>

**LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : USWATUN KHASANAH  
NIM : 188000227  
Program Studi : PGSD  
Tanggal Ujian : 21/01/2022  
Judul Skripsi : ANALISIS TECHNOLOGICAL KNOWLEDGE PADA PEMBELAJARAN  
TPACK MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA KELAS IV SDN MENANGGAL  
601 SURABAYA

Nama Penguji II : WAHYU SUSILONINGSIH, S.Pd, M.Pd

No	Materi Revisi
1.	Judul diganti pengetahuan / kemampuan -
2.	penambahan tabel hasil analisis.
3.	Abstrak penjelasan bab 1-5.

Dosen Penguji II,

WAHYU SUSILONINGSIH, S.Pd, M.Pd

Revisi Maksimal 2 minggu dari tanggal pelaksanaan ujian

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul, “**Analisis Pengetahuan Teknologi pada Pendekatan TPACK Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas 4 SDN Menanggal 601 Surabaya**”. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Pedagogi dan Psikologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Peneliti menyadari sebagai manusia biasa dalam penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Penyusun Skripsi penelitian ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini peneliti ucapkan Alhamdulillah atas kekuatan Allah SWT. yang telah mencurahkan anugerah – Nya dan ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini terutama kepada yang terhormat :

1. Dr. M. Subandowo, M.S selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Dr. Santika Rentika Hadi, M.Kes selaku Dekan Fakultas Pedagogi dan Psikologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Danang Prastyo, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, yang telah memberikan segala fasilitas dan iklim belajar yang kondusif dalam rangka menempuh studi S1 pada Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Dra. Dian Kusmaharti., S.Si., M.Pd, selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat yang telah diberikan kepada peneliti.
5. Wahyu Susiloningsih, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat yang telah diberikan kepada peneliti.



6. Bapak Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, yang dengan dedikasinya dan keikhlasannya mencurahkan segala ilmu yang dimilikinya untuk diberikan kepada kami.
7. Papi (Mohammad Latrim Mashudi) dan Mami (Darni Al Sholihah), dan semua keluarga besarku. Alhamdulillah Jazakumullahukhoiroo atas doanya, dukungannya, semangatnya selama ini untuk adek, semoga segala kerja kerasnya diganjar oleh Allah SWT. Dengan pahala surga. Aamiin.
8. Semua rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Adi Buana Surabaya angkatan 2018, khususnya Kelas PGSD 2018D.
9. Semua pihak yang telah banyak memberikan bantuannya, baik secara moral, material maupun spiritual yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki peneliti. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi peneliti dan pembaca pada umumnya.

Akhir kata dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, peneliti mohon maaf apabila ada kesalahan dan kelemahan dalam Skripsi ini.

Surabaya, 16 September 2021  
Peneliti

USWATUN KHASANAH

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT. Yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah kepada hamba-Nya. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW akhir zaman. Saya persembahkan laporan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT. Dan Nabi Muhammad SAW, berkat-Nya lah saya bisa mengerjakanskripsi ini hingga tahap akhir.
2. Ayahku Mohammad Latrim Mashudi dan Ibuku Darni Al-Sholiha, yang telah mendukung, memberi motivasi, kepada saya dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terimakasih atas kasih sayang yang kalian berikan selama ini, semoga selalu diberikan kesehatan dan semoga diganjar pahala oleh Allah SWT.
3. Bu Dra. Dian Kusmaharti., S.Si., M.Pd, selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat yang telah diberikan kepada peneliti dan Bu Wahyu Susiloningsih, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat yang telah diberikan kepada peneliti.
4. Semua rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Adi Buana Surabaya angkatan 2018, khususnya Kelas PGSD 2018 D yang sudah 4 tahun melewati kebersamaan dalam berbagai kegiatan maupun pembelajaran, semoga kita semua senantiasa diberi kemudahan dalam merai cita-cita.
5. Kepada sahabatku Tayosquadra, yaitu Dita, Ayu, Mazia, Nurma, Meila, yang sudah menjadi sahabat terbaik dan selalu bersama dan saling membantu dalam berbagai situasi, semoga sukses selalu.
6. Untuk my bby, Muhammad Feri, yang sudah menemani, memahami moodku, dan selalu nyemangatin aku disegala kondisiku, terimakasih banyak semoga kita langgeng selalu.
7. Untuk temen-temen PPPM Baitul Makmur, yang udah nemenin ngejar pertolongan Allah SWT.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Uswatun Khasanah  
Tempat Tanggal Lahir : Gresik, 05 Mei 2000  
NIM : 188000227  
Fakultas : Fakultas Pedagogi dan Pskilogi  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Dengan ini menyatakan yang sebenar-benarnya bahwa :

1. Skripsi dengan judul “ANALISIS PENGETAHUAN TEKNOLOGI PADA PENDEKATAN TPACK MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA KELAS IV SDN MENANGGAL 601 SURABAYA” adalah benar-benar hasil karya tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi karya atau pendapat orang lain, kecuali sebagai acuan kutipan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang telah lazim dan disebutkan sumber atau daftar pustaka.
2. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa didalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti dan non eksklusif.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 09 Januari 2022  
Yang membuat pernyataan,



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv

### BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Pertanyaan Penelitian .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Batasan Masalah.....	5

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka.....	6
1. <i>Technological Knowledge</i> .....	6
1.1. Pengertian <i>Technological Knowledge</i> .....	6
1.1.1. Pengertian Teknologi.....	6
1.1.1.1. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran.....	7
1.1.2. Pengertian Pengetahuan.....	8
1.1.2.1. Komponen dalam Pengetahuan .....	10
1.2. Penerapan <i>Technological Knowledge</i> .....	11
1.3. Komponen pada <i>Technological Knowledge</i> .....	12
2. Pendekatan <i>TPACK</i> .....	13
2.1. Konsep <i>TPACK</i> .....	13
2.2. Kerangka Kerja <i>TPACK</i> .....	15
2.3. Indikator Kerangka <i>TPACK</i> .....	18

2.4. Indikator <i>TPACK</i> Hasil Adopsi .....	21
3. Sifat-Sifat Cahaya .....	22
B. Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....	23
C. Kerangka Konseptual .....	26

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Pendekatan Penelitian.....	27
B. Data Dan Sumber Data.....	27
C. Metode Pengumpulan Data .....	29
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	30
E. Teknik Analisis Data .....	35
F. Keabsahan Data .....	36

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	38
B. Pembahasan.....	44
1. Analisis Kemampuan Teknologi pada Pembelajaran <i>TPACK</i> materi Sifat-sifat Cahaya.....	44
1.1. Pengetahuan Teknologi Guru Kelas IV pada pendekatan <i>TPACK</i> .....	44
1.2. Pengetahuan Teknologi Siswa Kelas IV pada pendekatan <i>TPACK</i> .....	53

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	58
B. Saran.....	59
1. Untuk Kepala Sekolah .....	59
2. Untuk Guru .....	59
3. Untuk Siswa.....	59
4. Untuk Peneliti Selanjutnya.....	59

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>
----------------------	-----------

<b>BIODATA PENULIS .....</b>	<b>104</b>
------------------------------	------------

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komponen <i>Technological Knowledge</i> .....	14
Tabel 2.2. Jenis Pengetahuan <i>TPACK</i> dan Deskripsinya .....	16
Tabel 2.3. Variabel <i>TPACK</i> .....	21
Tabel 2.4. Indikator <i>Technological Knowledge</i> hasil Adopsi .....	24
Tabel 3.1. Keterkaitan Metode dan Instrumen Pengumpulan Data..	34
Tabel 3.2. Tabel Observasi .....	35
Tabel 3.3. Tabel Wawancara .....	37
Tabel 3.4. Tabel Dokumentasi.....	38
Tabel 4.1. Hasil Analisis Penelitian.....	43

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 2.1. Bagan Kerangka Konseptual .....	26
--	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Kerja <i>TPACK</i> .....	15
Gambar 3.1. “Triangulasi Teknik” Pengumpulan Data .....	37
Gambar 4.1. Pembelajaran Materi Sifat-sifat Cahaya dengan Google Meet .....	47
Gambar 4.2. PPT Pembelajaran Materi sifat-sifat Cahaya.....	47
Gambar 4.3. Video Pembelajaran Materi sifat-sifat Cahaya.....	47
Gambar 4.4. Google Form Penugasan Materi sifat-sifat Cahaya.....	47
Gambar 4.5. Design PPT Materi sifat-sifat Cahaya.....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Revisi Skripsi.....	64
Lampiran 2. Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	65
Lampiran 3. Profil SDN Menanggal 601 Surabaya .....	67
Lampiran 4. Data Siswa Kelas IV SDN Menanggal 601 Surabaya .	68
Lampiran 5. Data Narasumber.....	70
Lampiran 6. Lembar Pedoman Observasi Guru.....	71
Lampiran 7. Lembar Pedoman Observasi Siswa .....	75
Lampiran 8. Lembar Pedoman Wawancara Guru.....	79
Lampiran 9. Lembar Pedoman Wawancara Siswa .....	84
Lampiran 10. RPP .....	89
Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan .....	93
Lampiran 12. Jenis Teknologi .....	95
Lampiran 13. Surat Persetujuan Penelitian.....	96
Lampiran 14. Surat Setelah Melakukan Penelitian .....	97
Lampiran 15. Lembar Validasi Observasi .....	98
Lampiran 16. Lembar Validasi Wawancara .....	100
Lampiran 17. Lembar Validasi RPP .....	102