

**KEMAMPUAN TPACK (*Technological Paedagogical And Content Knowledge*) GURU BIOLOGI KELAS X SMA NEGERI SE- SURAKARTA  
TAHUN AJARAN 2017/2018**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program  
Studi Pendidikan Biologi

**Disusun Oleh :**  
**ARIF HIDAYAT**  
**A 420 140 062**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS KEGURURAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2018**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Arif Hidayat

NIM : A 420 140 062

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Proposal Skripsi : KEMAMPUAN TPACK (*Technological Paedagogical And Content Knowledge*) GURU BIOLOGI KELAS X SMA NEGERI SE- SURAKARTA TAHUN AJARAN 2017/2018

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa proposal skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 09 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan,



Arif Hidayat

A 420 140 062

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KEMAMPUAN TPACK (*Technological Paedagogical And Content Knowledge*) GURU  
BIOLOGI KELAS X SMA NEGERI SE- SURAKARTA TAHUN AJARAN 2017/2018**


Diajukan oleh:

**ARIF HIDAYAT**

**A 420 140 062**

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah  
Surakarta untuk dilanjutkan menjadi skripsi:

Surakarta, 09 Oktober 2018

  
(Dra. Hariyatmi, M.Si)  
NIP. 196212161988032001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**KEMAMPUAN TPACK (*Technological Paedagogical And Content Knowledge*) GURU  
BIOLOGI KELAS X SMA NEGERI SE- SURAKARTA TAHUN AJARAN 2017/2018**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**ARIF HIDAYAT**

**A420140062**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada hari Jumat, 19 Oktober 2018 dan telah  
dinyatakan memenuhi syarat

**Susunan Dewan Penguji**

1. **Dra. Hariyatmi, M.Si**  
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Dra. Aminah Asngad, M.Si**  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Putri Agustina, S.Pd., M.Pd.**  
(Anggota II Dewan Penguji)

()  
()  
()

Surakarta, 19 Oktober 2018

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



  
Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIP. 196504281993031001

## MOTTO



*"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"*

*(Q.S. Al- Insyirah: 5)*

*"Syukurilah atas apa yang telah kamu miliki dan berusahalah atas apa yang kamu inginkan"*

*(Ummu Fatih)*

*"lakukan yang terbaik apapun yang sedang kamu lakukan saat ini maka akan menempatkanmu di tempat terbaik di masa depan."*

*(Penulis)*

## **PERSEMBAHAN**

Rasa syukurku kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, tidak lupa shalawat dan salam selalu tucurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya ini kepada orang - orang tersayang :

**(Bapak Bambang Sumantri dan Ibu Katiyah Alm.)**

Terimakasih atas segala doa,perjuangan, kesabaran dan nasihatnya selalu dalam segala kondisi.

**(Adikku Annisa Khusniati)**

Terimakasih untuk semangat, motivasi, dukungan dan nasehat yang selalu engkau berikan kepadaku di setiap waktu.

**KEMAMPUAN TPACK (*Technological Paedagogical And Content Knowledge*) GURU BIOLOGI KELAS X SMA NEGERI SE-SURAKARTA TAHUN AJARAN 2017/2018.**

Arif Hidayat, Mahasiswa, Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta, Oktober 2018. Email :  
[Arifhidayatbio062@gmail.com](mailto:Arifhidayatbio062@gmail.com)

**ABSTRAK**

TPACK merupakan pengetahuan yang dibutuhkan oleh guru untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi cara-cara mengajar dengan mengintegrasikan teknologi dianggap paling efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan TPACK guru biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah guru biologi kelas X dengan jumlah 10 guru. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah random sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara mengacak. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa kemampuan TPACK guru biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta dalam kategori baik. Untuk presentase *Content Knowledge* (70,00 %), *Paedagogical Knowledge* (61,90 %), *Paedagogical Content Knowledge* (71,66 %), *Technological Knowledge* (80,83 %), *Technological Content Knowledge* (67,50 %) dan *Technological Paedagogical Knowledge* (57,22 %). Jadi secara keseluruhan kemampuan TPACK guru biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta tahun ajaran 2018/2019 termasuk dalam kategori baik (68,18 %).

**Kata Kunci :** *Technological Paedagogical and Content Knowledge*, guru biologi, RPP

BIOLOGY TEACHERS TPACK CAPABILITY (Technological  
Pedagogical And Content Knowledge) ON X GRADE OF PUBLIC HIGH  
SCHOOL IN SURAKARTA AREA ACADEMIC YEAR 2017/2018.

Arif Hidayat, Colleger Student, Essay, Faklty Teacher of Training and Education,  
Muhammadiyah Surakarta university, October 2018. Email :

[Arifhidayatbio062@gmail.com](mailto:Arifhidayatbio062@gmail.com)

ABSTRACT

TPACK is the knowledge needed by the teacher to integrate technology into learning. The growing development of science and technology in ways of teaching by integrating technology is considered to be the most effective. This study aims to determine the biology teachers ability of TPACK on grade X in Surakarta Public High School. This type of research is descriptive. The sampling technique in this study is random sampling where the researcher determines sampling by randomizing. Based on the research that has been done, the results show that the biology teachers ability of TPACK on grade X in Surakarta Public High Schools is in good category. The percentage of each category is Content Knowledge (70.00%), Paedagogical Knowledge (61.90%), Padagogical Content Knowledge (71.66%), Technological Knowledge (80.83%), Technological Content Knowledge (67.50%) and Technological Paedagogical Knowledge (57.22%). Overall the biology teachers' ability of TPACK on grade X in Surakarta Public High School 2018/2019 school year is in the good category (68.18%).

**Keywords:** *Technological Pedagogical Content Knowledge, biology teacher, lesson plan*



## KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat, rahmat, dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul

**“KEMAMPUAN TPACK (*Technological Paedagogical And Content Knowledge*) GURU BIOLOGI KELAS X SMA NEGERI SE- SURAKARTA TAHUN AJARAN 2017/2018”.**

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Suparti, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Putri Agustina. S Pd., M Pd. Pembimbing Akademik (PA) yang telah mengarahkan dan memberi saran selama kegiatan perkuliahan.
3. Ibu Dra. Hariyatmi, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberi motivasi, saran serta ilmu selama kegiatan penyusunan skripsi.
4. Ibu Dra. Hariyatmi, M.Si., Dra. Aminah Asngad, M.Si., dan Putri Agustina. S Pd., M Pd. selaku Dewan Penguji.
5. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi FKIP UMS yang dengan tulus membimbing dan mendidik selama kegiatan perkuliahan.
6. Orang tua dan keluarga besar yang dengan tulus selalu mendoakan, menasihati, dan mendampingi setiap saat.
7. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi Kelas E Angkatan 2014 yang turut serta memberi semangat, kebahagiaan, serta motivasi selama pengerjaan skripsi dan kuliah.

8. Teman-teman satu bimbingan yang selalu membantu serta memotivasi selama penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi Angkatan 2014 yang telah memberikan semangat serta dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
10. Semua sahabat dan teman terbaikku terutama sahabat SMA (F4) yang telah memberikan bantuan, doa, dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman SMP dan teman magang yang selalu memberikan semangat dan doanya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi masyarakat pada umumnya. Atas kekurangan yang ada pada penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan permohonan maaf.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Oktober 2018

Penulis,

Arif Hidayat

A420140062

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	3
C. Rumusan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Landasan Teori .....	5
1. Guru Profesional .....	5
2. Kompetensi Guru .....	6
3. TPACK .....	6
a. <i>Content Knowledge</i> .....	8
b. <i>Paedagogy Knowledge</i> .....	8
c. <i>Paedagogy Content Knowledge</i> .....	9
d. <i>Technology Knowledge</i> .....	9

e. <i>Technology Content Knowledge</i> .....	10
f. <i>Technology Paedagogy Knowledge</i> .....	10
g. <i>Technology Paedagogy Content Knowledge</i> .....	10
4. TPACK Bagi Guru Biologi .....	11
5. Penelitian yang Relevan .....	12
6. Kerangka Berpikir .....	13
BAB III METODE PENELITIAN .....	14
A. Jenis Penelitian .....	14
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	14
C. Populasi, Sampel, dan Sampling Penelitian .....	15
D. Data dan Sumber Data .....	15
E. Prosedur Penelitian .....	16
a. Tahap Persiapan .....	16
b. Tahap Pengumpulan Data.....	16
c. Tahap Tabulasi Data .....	17
d. Tahap Analisis Data .....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
A. Kemampuan CK guru Biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	20
B. Kemampuan PK guru Biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	21
C. Kemampuan PCK guru Biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	23
D. Kemampuan TK guru Biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	24
E. Kemampuan TCK guru Biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	25
F. Kemampuan TPK guru Biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	26
G. Kemampuan TPACK guru Biologi kelas X SMA Negeri se Surakarta	

Tahun Ajaran 2017/2018.....	27
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>30</b>
A. Simpulan .....	30
B. Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jadwa Pelaksanaan Penelitian .....	14
2. Sumber Data, Teknik, dan Instrumen Pengumpulan Data.....	15
3. Rekapitulasi Data Kemampuan TPACK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se- Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	19
4. Rekapitulasi Data Kemampuan CK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se- Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	20
5. Rekapitulasi Data Kemampuan PK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se- Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	21
6. Rekapitulasi Data Kemampuan PCK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018. ....	23
7. Rekapitulasi Data Kemampuan TK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018 .....	24
8. Rekapitulasi Data Kemampuan TCK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018. ....	26
9. Rekapitulasi Data Kemampuan TPK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018. ....	26
10. Rekapitulasi Data Kemampuan TPACK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018. ....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema TPACK menurut Koehler dan Misra (2006).....	7
2. Kerangkir Berfikir.....	13

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Instrumen Kemampuan <i>Technological Paedagogical Content Knowledge</i> (TPACK) Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se-Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.....	33
2. Tabel Kemampuan <i>Content Knowledge</i> (CK) Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun ajaran 2017/2018.....	34
3. Tabel Kemampuan <i>Pedagogical Knowledge</i> (PK) Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun ajaran 2017/2018.....	35
4. Tabel Kemampuan <i>Technologycal Knowledge</i> (TK) Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun ajaran 2017/2018.....	37
5. Tabel Kemampuan <i>Pedagogical Content Knowledge</i> (PCK) Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun ajaran 2017/2018.....	38
6. Tabel Kemampuan <i>Technologycal Content Knowledge</i> (TCK) Guru Biologi kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun ajaran 2017/2018.....	39
7. Tabel Kemampuan <i>Technologycal Pedagogical Knowledge</i> (TPK) Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun Ajaran 2017/2018.....	40
8. Tabel Kemampuan TPACK guru Biologi kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun Ajaran 2017/2018 (Guru A).....	42



9. Tabel Kemampuan TPACK guru Biologi kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun Ajaran 2017/2018 (Guru B).....	43
10. Tabel Kemampuan TPACK guru Biologi kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun Ajaran 2017/2018 (Guru C).....	44
11. Tabel Kemampuan TPACK guru Biologi kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun Ajaran 2017/2018 (Guru D).....	45
12. Tabel Kemampuan TPACK guru Biologi kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun Ajaran 2017/2018 (Guru E).....	46
13. Tabel Rekapitulasi Data Kemampuan TPACK Guru Biologi Kelas X SMA Negeri se- Surakarta Ajaran 2017/2018.....	47