

# **PENGARUH NILAI ANAK, KETERLIBATAN ORANG TUA, KUALITAS PELAYANAN SEKOLAH, DAN PREFERENSI TERHADAP KEPUASAN ORANG TUA MURID**

**ANINDYA SAVIRA**



**PROGRAM STUDI ILMU KELUARGA DAN PERKEMBANGAN ANAK  
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengaruh Nilai Anak, Keterlibatan Orang Tua, Kualitas Pelayanan Sekolah, dan Preferensi terhadap Kepuasan Orang Tua Murid” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Mei 2024

Anindya Savira  
I2501211001

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## RINGKASAN

ANINDYA SAVIRA. Pengaruh Nilai Anak, Keterlibatan Orang Tua, Kualitas Pelayanan Sekolah, dan Preferensi terhadap Kepuasan Orang Tua Murid. Dibimbing oleh UJANG SUMARWAN dan ISTIQLALIYAH MUFLIKHATI.

Keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat yang memiliki beberapa fungsi, salah satunya yakni fungsi pendidikan. Orang tua memiliki tanggung jawab untuk memilihkan lembaga pendidikan yang tepat untuk anak. Sekolah sebagai institusi pendidikan formal merupakan alternatif utama dalam membantu orang tua menyediakan pembelajaran sesuai kebutuhan di tahap perkembangan anak sejak tingkat dasar. Sayangnya, saat ini kualitas capaian belajar siswa di Indonesia masih jauh dari harapan. Sekolah sebagai pilar utama pendidikan di masyarakat harus memiliki kualitas yang terukur dan dapat dievaluasi berdasarkan kebutuhan masyarakat, khususnya orang tua dan siswa. Kepuasan orang tua merupakan salah satu indikator yang mampu memberi gambaran kualitas pembelajaran serta pertimbangan untuk pengambilan kebijakan berbasis data. Faktor yang diduga memiliki pengaruh terhadap kepuasan orang tua murid antara lain keterlibatan orang tua, kualitas pelayanan sekolah, dan preferensi.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengidentifikasi karakteristik keluarga, nilai anak, keterlibatan orang tua, kualitas pelayanan sekolah, preferensi, dan kepuasan orang tua murid sekolah dasar, 2) menganalisis hubungan antara karakteristik keluarga, nilai anak, keterlibatan orang tua, kualitas pelayanan sekolah, preferensi, dan kepuasan orang tua murid sekolah dasar, dan 3) menganalisis pengaruh dari nilai anak, keterlibatan orang tua, kualitas pelayanan sekolah, dan preferensi orang tua terhadap kepuasan orang tua murid sekolah dasar.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Tipe survei yang digunakan adalah *cross-sectional survey*. Selanjutnya juga dilakukan *in-depth interview* untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas terkait subjek penelitian. Penelitian dilakukan di Kota Bekasi, Jawa Barat. Kota Bekasi dipilih secara *purposive* karena adanya keunikan pertumbuhan sekolah negeri yang cenderung berbanding terbalik dengan pertumbuhan sekolah swasta menurut Data Pokok Pendidikan Kemendikbudristek. Pengambilan data primer dilakukan mulai bulan Februari hingga April 2023. Contoh dalam penelitian ini adalah orang tua yang memiliki anak kelas 4-6 di SD Negeri di Kota Bekasi dengan ibu sebagai responden. Penentuan tempat pengambilan contoh dilakukan secara *purposive* di SDN Jatikramat VIII. Terdapat 160 siswa kelas 4-6 di SDN Jatikramat VIII dan semua diminta untuk mengisi kuesioner. Dari 160 kuesioner, 41 di antaranya tidak lengkap sehingga unit analisis yang dapat diolah datanya dalam penelitian ini adalah 119 orang tua murid.

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden dalam penelitian ini terkategori dewasa awal dan tingkat pendidikan sampai dengan tamat SMA. Hampir tiga per empat responden merupakan ibu rumah tangga. Lebih dari empat per lima pendapatan keluarga responden berada di bawah UMK Bekasi. Rata-rata nilai anak, kualitas pelayanan, serta preferensi berada dalam kategori sedang, artinya persepsi orang tua mengenai variabel-variabel tersebut sudah cukup baik. Rata-rata keterlibatan orang tua berada dalam kategori rendah, artinya intensitas orang tua untuk terlibat dengan kegiatan akademik anak cenderung jarang.

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan ibu maka



persepsi terhadap kualitas pelayanan sekolah semakin rendah. Ibu dengan pendapatan keluarga yang semakin tinggi memiliki nilai anak yang semakin rendah. Tidak ditemukan adanya korelasi antara usia ibu, status pekerjaan ibu, dan karakteristik anak dengan nilai anak, keterlibatan orang tua, kualitas pelayanan sekolah, preferensi orang tua, dan kepuasan orang tua murid.

Hasil analisis SEM menunjukkan bahwa variabel yang paling berpengaruh secara langsung terhadap kepuasan orang tua murid adalah kualitas pelayanan sekolah, disusul kemudian oleh preferensi. Keterlibatan orang tua berpengaruh secara tidak langsung terhadap kepuasan melalui kualitas pelayanan sekolah sebagai mediator. Hasil analisis ini juga membuktikan bahwa keterlibatan orang tua berpengaruh pada persepsi kualitas pelayanan sekolah, dan persepsi kualitas pelayanan sekolah berpengaruh langsung terhadap preferensi orang tua.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, saran yang dapat diberikan antara lain: 1) Bagi peneliti selanjutnya dapat memperbanyak jumlah sekolah yang dijadikan tempat pengambilan data serta mengambil contoh dari orang tua murid kelas rendah (1-3 SD), 2) bagi orang tua perlu untuk terlibat pada pendidikan anak dengan menjalin komunikasi yang baik dengan pihak sekolah, 3) bagi pihak sekolah, perlu disadari bahwa persepsi orang tua mengenai kualitas pelayanan yang diterima sangat memengaruhi kepuasan orang tua sehingga penting untuk secara berkala melakukan evaluasi agar proses serta *output* pendidikan semakin baik, 4) bagi dinas pendidikan, diharapkan dapat menyusun kebijakan yang dapat membuat ekosistem sekolah lebih kolaboratif sehingga orang tua terdorong untuk berperan aktif dalam mendukung pembelajaran anak di sekolah.

Kata kunci: keterlibatan orang tua, kualitas pelayanan sekolah, kepuasan orang tua, nilai anak, sekolah dasar

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## SUMMARY

ANINDYA SAVIRA. The Influence of Value of Children, Parent Involvement, School Service Quality and Preference on Parent's Satisfaction. Supervised by UJANG SUMARWAN and ISTIQLALIYAH MUFLIKHATI.

The family is the smallest unit in society that has several functions, one of which is the educational function. Parents have the responsibility to choose the right educational institution for their children. Schools as formal education institutions are the main alternative in helping parents provide learning according to the needs at the child's developmental stage since the primary level. Unfortunately, currently, the quality of student learning outcomes in Indonesia is still far from expectations. Schools as the main pillar of education in the community must have measurable quality and can be evaluated based on the needs of the community, especially parents and students. Parent satisfaction is one of the indicators that can provide an overview of the quality of learning and considerations for data-based policymaking. Factors that are thought to influence parental satisfaction include parental involvement, school service quality, and preferences.

This study aims to: 1) identify family characteristics, child value, parental involvement, school service quality, preferences, and parent satisfaction of elementary school students, 2) analyze the relationship between family characteristics, child value, parental involvement, school service quality, preferences, and parent satisfaction of elementary school students, and 3) analyze the influence of child value, parental involvement, school service quality, and parental preferences on parent satisfaction of elementary school students.

The approach used in this research is a quantitative approach with a survey method. The type of survey used is a cross-sectional survey. Furthermore, in-depth interviews were also conducted to get a clearer picture of the research subject. The research was conducted in Bekasi City, West Java. Bekasi City was purposively selected because of the unique growth of public schools which tends to be inversely proportional to the growth of private schools according to the Ministry of Education's Basic Education Data. Primary data collection was conducted from February to April 2023. The sample in this study are parents who have children in grades 4-6 in public elementary schools in Bekasi City with mothers as respondents. The determination of the sampling site was carried out using purposive sampling at SDN Jatikramat VIII. There were 160 students in grades 4-6 at SDN Jatikramat VIII and all were asked to complete the questionnaire. Of the 160 questionnaires, 41 of them were incomplete so the unit of analysis that could be processed in this study was 119 parents.

The results showed that the majority of respondents in this study were categorized as early adults and the education level was up to high school graduation. Almost three-quarters of the respondents were housewives. More than four-fifths of the respondents' family income was below the Bekasi minimum wage. The average value of children, service quality, and preferences are in the medium category, signifies that parental perception towards these variables is deemed sufficiently favorable. The average parental involvement is in the low category, it means that the intensity of parental involvement in child's academic activities tends to be infrequent.

@fakypa.niti@ipb.ac.id

The correlation test results show that the higher the mother's education, the lower the perception of school service quality. Mothers with higher family income have lower child value. There was no correlation between mother's age, mother's employment status, and children's characteristics with children's grades, parental involvement, school service quality, parents' preferences, and parents' satisfaction.

The results of the SEM analysis show that the variable that has the most direct effect on parents' satisfaction is the quality of school services, followed by preferences. Parental involvement indirectly affects satisfaction through school service quality as a mediator. The results of this analysis also prove that parental involvement affects the perception of school service quality, and the perception of school service quality has a direct effect on parent's preferences.

Based on the results obtained, suggestions that can be given include: 1) For future researchers, it can increase the number of schools used as research objects and take examples from parents of low-grade students (1-3 SD), 2) for parents it is necessary to be involved in their children's education by establishing good communication with the school, 3) for the school, it is necessary to realize that parents' perceptions of the quality of service received greatly affect parental satisfaction so it is important to periodically evaluate the quality of service received by parents, 4) for the department of education, it is expected to formulate policies that can make the school ecosystem more collaborative so that parents are encouraged to play an active role in supporting children's learning at school.

*Keywords: elementary school, parental involvement, parental satisfaction, school service quality, the value of children.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



# **PENGARUH NILAI ANAK, KETERLIBATAN ORANG TUA, KUALITAS PELAYANAN SEKOLAH, DAN PREFERENSI TERHADAP KEPUASAN ORANG TUA MURID**

**ANINDYA SAVIRA**

Tesis  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Sains pada  
Program Studi Ilmu Keluarga dan Perkembangan Anak

**PROGRAM STUDI ILMU KELUARGA DAN PERKEMBANGAN ANAK  
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**Tim Penguji pada Ujian Tesis:**

**Dr. Ir. Lilik Noor Yuliati, M.FSA**

**Dr. Irni Rahmayani Johan, SP., MM**

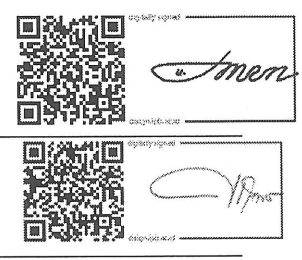


**Judul Tesis** : Pengaruh Nilai Anak, Keterlibatan Orang Tua, Kualitas Pelayanan Sekolah, dan Preferensi terhadap Kepuasan Orang Tua Murid  
**Nama** : Anindya Savira  
**NIM** : I2501211001

@Hak cipta milik IPB University

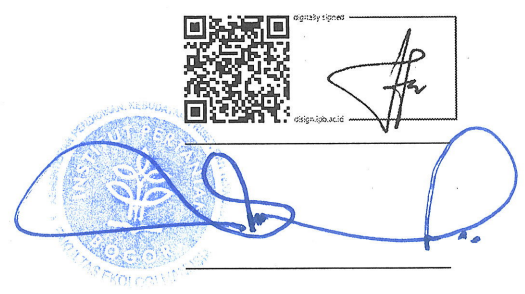
**Pembimbing 1:**  
Prof. Dr. Ir. Ujang Sumarwan, M.Sc  
**Pembimbing 2:**  
Dr. Ir. Istiqlaliyah Muflikhati, M.Si

Disetujui oleh



Diketahui oleh

**Ketua Program Studi Ilmu Keluarga dan Perkembangan Anak:**  
Dr. Ir. Lilik Noor Yuliati, M.FSA  
196407181989032003  
**Dekan Fakultas Ekologi Manusia:**  
Dr. Sofyan Sjaf, S.Pt, M.Si  
197810032009121003



Tanggal Ujian: 25 Maret 2024

Tanggal Lulus: 03 JUN 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanallahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini adalah kemitraan orang tua murid dengan sekolah, dengan judul “Pengaruh Nilai Anak, Keterlibatan Orang Tua, Kualitas Pelayanan Sekolah, dan Preferensi terhadap Kepuasan Orang Tua Murid”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing Bapak Prof. Dr. Ir. Ujang Sumarwan, M.Sc dan Ibu Dr. Ir. Istiqlaliyah Muflikhati, M.Si yang telah membimbing dan mengarahkan penulis sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Terima kasih pada Ibu Dr. Ir. Diah Krisnatuti, M.S selaku moderator pada kolokium dan seminar hasil yang telah memberikan banyak masukan pada tesis ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen, staf, dan teman-teman Program Studi Ilmu Keluarga dan Perkembangan Anak Angkatan 2021 yang telah membantu dan memberi dukungan dalam menyelesaikan tesis ini. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada orang tua, mertua, suami dan anak-anak penulis, kakak dan adik serta seluruh keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2024

*Anindya Savira*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR LAMPIRAN	i
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Ruang Lingkup	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teori Struktural Fungsional	5
2.2 Teori Ekologi Keluarga	5
2.3 Teori Perilaku Konsumen	6
2.4 Nilai Anak	6
2.5 Keterlibatan Orang Tua	6
2.6 Kualitas Pelayanan	7
2.7 Preferensi Konsumen	8
2.8 Kepuasan Konsumen	8
2.9 Hubungan Antar Variabel	9
2.10 Kerangka Pemikiran	11
III METODE PENELITIAN	15
3.1 Desain, Lokasi, dan Waktu Penelitian	15
3.2 Populasi, Contoh, dan Teknik Penarikan Contoh	15
3.3 Teknik Pengumpulan Data	15
3.4 Variabel dan Cara Pengukuran Variabel	16
3.5 Pengolahan dan Analisis Data	18
3.6 Definisi Operasional	20
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Karakteristik Keluarga	22
4.2 Karakteristik Anak	23
4.3 Nilai Anak	23
4.4 Keterlibatan Orang Tua	25
4.5 Kualitas Pelayanan Sekolah	26
4.6 Preferensi Orang Tua	27
4.8 Hubungan Karakteristik Keluarga dengan Nilai Anak, Keterlibatan Orang Tua, Kualitas Pelayanan, Preferensi Orang Tua, dan Kepuasan Orang Tua Murid	29
4.9 Pengaruh Nilai Anak, Keterlibatan Orang Tua, Kualitas Pelayanan Sekolah, dan Preferensi Orang Tua terhadap Kepuasan Orang Tua Murid	30
4.10 Pembahasan	35
V SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Simpulan	40
5.2 Saran	40



DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN  
RIWAYAT HIDUP

42  
50  
64

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR TABEL

1	Tabel 1 Variabel, skala, dan pengkategorian data	17
2	Tabel 2 Sebaran contoh berdasarkan usia, pendidikan, status pekerjaan, dan pendapatan keluarga	22
3	Tabel 3 Sebaran contoh berdasarkan usia, jenis kelamin, dan tingkat kelas anak	23
4	Tabel 4 Sebaran contoh berdasarkan kategori variabel nilai anak	24
5	Tabel 5 Sebaran contoh berdasarkan kategori variabel keterlibatan orang tua	25
6	Tabel 6 Sebaran contoh berdasarkan kategori variabel kualitas pelayanan sekolah	27
7	Tabel 7 Sebaran contoh berdasarkan kategori variabel preferensi orang tua	28
8	Tabel 8 Sebaran contoh berdasarkan kategori variabel kepuasan orang tua murid	29
9	Tabel 9 Hasil uji korelasi karakteristik keluarga dengan variabel laten	29
10	Tabel 10 Hasil uji korelasi antar variabel laten	30
11	Tabel 11 Nilai construct reliability-validity	31
12	Tabel 12 Hasil uji SEM antar variabel	32
13	Tabel 13 Hasil uji kecocokan model	34

## DAFTAR GAMBAR

1	Gambar 1 Kerangka Pemikiran	13
2	Gambar 2 Model awal rancangan SEM	19
3	Gambar 3 Model akhir pengaruh nilai anak, keterlibatan orang tua, kualitas pelayanan sekolah, dan prefrensi terhadap kepuasan orang tua murid	33

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner Penelitian	51
2	Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)	58
3	Inner VIF	58
4	<i>Direct Effect</i>	58
5	<i>Specific Indirect Effect</i>	59
6	Sebaran contoh berdasarkan jawaban variabel nilai anak	59
7	Sebaran contoh berdasarkan jawaban variabel keterlibatan orang tua	60
8	Sebaran contoh berdasarkan jawaban variabel kualitas pelayanan sekolah	61
9	Sebaran contoh berdasarkan jawaban variabel preferensi	62

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.