

**ANALISIS INSTRUMEN TES TERTULIS *HOTS* PADA DIMENSI
PENGETAHUAN PROSEDURAL DALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI DI
SMA**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi



Oleh:

Siti Padilah

NIM 1607624

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKA BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2020**

Siti Padilah, 2020

*ANALISIS INSTRUMEN TES TERTULIS HOTS PADA PENGETAHUAN PROSEDURAL DALAM MATA
PELAJARAN BIOLOGI DI SMA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**ANALISIS INSTRUMEN TES TERTULIS *HOTS* PADA DIMENSI
PENGETAHUAN PROSEDURAL DALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI DI
SMA**

Oleh
Siti Padilah

Sebuah skripsi yang bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Progrma Studi Pendidikan Biologi Departemen Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Siti Padilah
Universitas Pendidikan Biologi
2019

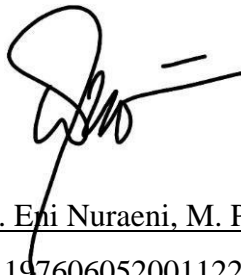
Hak Cipta dilindungi undang-undang,
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan cetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

SITI PADILAH

**ANALISIS INSTRUMEN TES TERTULIS *HOTS* PADA DIMENSI
PENGETAHUAN PROSEDURAL DALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMA**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



Dr. Eni Nuraeni, M. Pd

NIP. 197606052001122001

Pembimbing II,



Dr. Ana Ratna Wulan, M. Pd.

NIP. 197404171999032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,



Dr. Amprasto, M. Si

NIP. 196607161991011001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Instrumen Tes Tertulis *HOTS* pada Dimensi Pengetahuan Prosedural dalam Mata Pelajaran Biologi Di SMA”. Solawat serta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada sosok selalu kita rindukan, Nabi Muhmmad SAW. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Kota Bandung. Selama penelitian dan penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami. Namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, *Alhamdulillah* akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Tetapi penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan didalamnya terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bandung, Agustus 2020

Penulis,

Siti Padilah

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dr. Eni Nuraeni, M.Pd., selaku dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
2. Dr. Ana Ratna Wulan, M.Pd., selaku dosen Pembimbing Akademik dan dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran selama penulis menyelesaikan studi di Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.
3. Ibu Siti Fatimah, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku Dekan FPMIPA UPI yang telah memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. Bambang Supriatno, M.Si, selaku Ketua Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI atas motivasi yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Departemen Pendidikan Biologi.
5. Dr. Amprasto, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI atas motivasi yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi.
6. Staf Dosen Departemen Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Departemen Pendidikan Biologi.
7. Staf Tata Usaha Departemen Pendidikan Biologi UPI yang senantiasa memberikan pelayanan terbaik kepada penulis.
8. Ayahanda Mumuh Muhidin dan Ibunda Rohmah tercinta atas segala bantuan, bimbingan, dorongan serta do'a yang tak hentinya dicurahkan kepada penulis.
9. Adik tersayang Sri Wahyuni dan Muhammad Hamzah Ar-Rofiq atas semangat yang diberikan kepada penulis.
10. Muhammad Irham Abdul Jabbar, S.Pd., selaku calon imam yang senantiasa mendo'akan dan memotivasi penulis.

11. Keluarga besar Pondok Pesantren Al-Barokah yang selalu mendo'akan, memberi bantuan dan semangat kepada penulis.
12. Sahabat-sahabatku keluarga besar Biosfer yang selalu mendukung dan mendoakan saat pembuatan skripsi ini. Khususnya teman-teman sepayung (Mega Budi Rahmawati dan Sarah Naura Firdausa) yang telah berjuang bersama. Tak lupa kepada teman-teman satu hati lainnya (Bugit, Fira, Bibil, Esa dan Acong) yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
13. Rekan-rekan Mahapeserta didik Departemen Pendidikan Biologi angkatan 2016, atas segala bantuan dan kerjasamanya.
14. Semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Pastinya tak henti-henti penulis sampaikan semoga amal baik semua pihak mendapat balasan yang berlipat ganda dari sang pencipta yang pengasih dan penyayang Allah SWT. Amin.

Bandung, Agustus 2020

Penulis,

Siti Padilah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis instrumen tes tertulis *HOTS* pada dimensi pengetahuan prosedural dalam mata pelajaran Biologi berdasarkan revisi taksonomi Bloom di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kota Bandung. Metode penelitian ini adalah deskriptif. Subjek pada penelitian ini adalah soal Ulangan Harian (UH), Ulangan Tengah Semester (UTS), dan Ulangan Akhir Semester (UAS) yang diambil dari enam SMA di Kota Bandung berdasarkan kategori sekolah dengan nilai Ujian Nasional (UN) tinggi (SMAT), nilai UN sedang (SMAS), dan nilai UN rendah (SMAR). Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal-soal *High Order Thinking Skill (HOTS)* pada dimensi pengetahuan prosedural berdasarkan revisi taksonomi Bloom yang ada di SMA masih sangat rendah dengan persentase sebesar 0.2%. Adapun soal yang termasuk kategori *HOTS* terhitung masih sangat sedikit dengan persentase soal 4.28% pada UAS SMAT, 2.5% pada UAS SMAS dan 0% pada UAS SMAR. Sedangkan untuk soal UTS, terdapat 1.53% untuk SMAR dan kategori sekolah lainnya hanya memiliki persentase 0%. Pada soal UH ditemukan persentase soal *HOTS* sebesar 0% pada SMAT dan SMAS. Adapun soal dimensi pengetahuan prosedural hanya memiliki persentase 0.9% pada soal UAS SMAT. Selain dari pada soal UAS tersebut, seluruh soal pada setiap kategori sekolah hanya memiliki persentase soal dimensi pengetahuan prosedural sebesar 0%.

Kata kunci: Analisis tes tertulis, Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill /HOTS*), Dimensi Pengetahuan Prosedural, Mata pelajaran Biologi

ABSTRACT

This study aims to analyze the HOTS written test instrument on the dimensions of procedural knowledge in Biology subjects based on the revision of Bloom's taxonomy at Senior High School (SMA) in Bandung City. This research method is descriptive. The subjects in this study were questions of Daily Test (UH), Semester Mid-Test (UTS), and Final Semester (UAS) which taken from six high schools in Bandung based on the category of schools with high National Examination (UN) scores (SMAT), Medium UN (SMAS), and low UN scores (SMAR). Data collection was done through documentation study. The results showed that the High Order Thinking Skill (HOTS) questions on the procedural knowledge dimension based on the revision of Bloom's taxonomy in SMA were still very low with a percentage of 0.2%. There are still very few questions in the HOTS category with the percentage of questions at 4.28% at the SMAT on UAS, 2.5% at the SMAS on UAS and 0% at the SMAR on UAS. As for the UTS questions, there were 1.53% for SMAR and other school categories only had a percentage of 0%. In the UH questions, it was found that the percentage of HOTS questions was 0% in SMAT and SMAS. The question of the procedural knowledge dimension only has a percentage of 0.9% in the SMAT UAS questions. Apart from the UAS questions, all questions in each school category only had a percentage of questions on the procedural knowledge dimension of 0%.

Keywords: *Written test analysis, Higher Order Thinking Skills (HOTS), Procedural Knowledge Dimensions, Biology Subjects.*

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penentuan kategori sekolah berdasarkan nilai UN	31
Tabel 3.2 Kategori soal berdasarkan kemunculan soal	43
Tabel 4.1 Analisis Pokok Soal <i>HOTS</i> Dimensi Pengetahuan Prosedural	48
Tabel 4.2 Persentasae Hasil Analisis Soal	49
Tabel 4.3 <i>Test Blueprint</i> tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada pengetahuan prosedural Mata Pelajaran Biologi Kelas X	53
Tabel 4.4 <i>Test Blueprint</i> Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada pengetahuan prosedural Mata Pelajaran Biologi Kelas XI	55
Tabel 4.5 Contoh Soal Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada pengetahuan prosedural Mata Pelajaran Biologi	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Pengambilan Sampel Penelitian.....	39
Gambar 3.2 Skema prosedur pengumpulan data.....	41
Gambar 3.3 Alur langkah kerja dalam pembuatan contoh soal HOTS dimensi pengetahuan prosedural	42
Gambar 4.1 Persentase Soal HOTS pada UAS per- Kategori Sekolah.....	44
Gambar 4.2 Persentase Soal HOTS pada UTS per- Kategori Sekolah.....	45
Gambar 4.3 Persentase Soal HOTS pada UH Kategori Sekolah Tinggi dan Sedang	46
Gambar 4.4 Persentase Soal Prosedural pada UAS per-Kategori Sekolah.....	46
Gambar 4.5 Persentase Soal Prosedural Pada UTS Per- Kategori Sekolah.....	47
Gambar 4.6 Persentase Soal Dimensi Pengetahuan Prosedural Pada Soal UH Kategori Sekolah Dengan Nilai UN Tinggi Dan Sedang	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar analisis pokok <i>HOTS</i> dimensi pengetahuan prosedural pada soal UTS dan UAS di setiap kategori sekolah	75
Lampiran 2. Lembar analisis pokok <i>HOTS</i> dimensi pengetahuan prosedural pada soal UH di setiap kategori sekolah	248
Lampiran 3. Lembar analisis pokok <i>HOTS</i> dimensi pengetahuan prosedural pada soal UH, UTS dan UAS untuk seluruh sekolah	279
Lampiran 4. Surat Izin Pengambilan Data	281
Lampiran 5. Daftar Rata-rata Nilai UN SMA Tahun 2019	288
Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup	289

DAFTAR PUSTAKA

- Alismail, H. A., & McGuire, P. (2015). 21 St Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice. *Journal of Education and Practice*, 6(6), 150–155.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Maayer, R. E., Pintirch, P. R., ... Wittrock, M. C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing*.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Bandung: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi 2*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arti, E. P. N., & Hariyatmi. (2015). *Kemampuan Guru Mata Pelajaran Biologi dalam Pembuatan Soal HOT (Higher Order Thinking) di SMA Negeri 1 Wonosari Klaten The Ability of Biology Teacher in Constructing test of HOT (Higher Order Thinking) Question in SMA Negeri 1 Wonosari Klaten*. 387–391.
- As'ari, A. R. (2014). Ideas for Developing Critical Thinking at Primary School Level. *International Seminar on Addressing Higher Order Thinking: Critical Thinking Issues in Primary Education*, (March), 1–13. <https://doi.org/10.13140/2.1.4534.9921>
- Asrul, Ananda, R., & Mailani, E. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*
- Astuti, D. W. I., Studi, P., Biologi, P., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Surakarta, U. M. (2017). *Profil soal penilaian akhir semester (pas) biologi sman se-kota surakarta semester ganjil tahun 2016-2017 berdasarkan perspektif high order thinking skill (hots)*.
- Badjeber, R., Purwaningrum, J. P., Studi, P., Matematika, P., Alkhairaat, U., Studi, P., ... Kudus, U. M. (2018). Pengembangan Higher Order Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43.
- Brookhart, S. M. (2010). *HOW TO ASSESS HIGHER-ORDER THINKING SKILLS IN YOUR CLASSROOM*.
- Brown, B. (2015). Twenty first century skills: a Bermuda college perspective. *Voices in Education: Journal of Bermuda College*, 1(June), 58–64.
- Budiarta, K., Harahap, M. H., & Mailani, E. (2018). *Potret Implementasi Pembelajaran Berbasis High Order Thinking Skills (Hots) Di Sekolah Dasar Kota Medan*. 6(January 2018), 102–111.
- Budiman, A., & Jailani. (2014). Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS) ... (Agus Budiman, Jailani) - 139. *Riset Pendidikan Matematika*, 1(November 2014), 139–151.
- Changwong, K., Sukkamart, A., & Sisan, B. (2018). Critical thinking skill development: Analysis of a new learning management model for Thai high schools. *Journal of International Studies*, 11(2), 37–48. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2018/11-2/3>
- Fachrunnisa, P. (2016). *Identifikasi Soal Tes UTS Dan UAS Mata Pelajaran Biologi Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi Anderson*.
- Faisal. (2015). *Mengintegrasikan Revisi Taksonomi Bloom Kedalam Pembelajaran Biologi Integrating Bloom ' s Taxonomy Revision into Learning of Biology*.

IV(2).

- FJ King, P. D., & Ludwika Goodson, M.S. Faranak Rohani, P. D. (2013). *Higher Order Thinking Skills*.
- Griffin, P., Care, E., & McGaw, B. (2012). The Changing Role of Education and Schools. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5>
- Halim, A. (2017). *THE EFFECT OF INQUIRY BASED LEARNING ON THE PROCEDURAL KNOWLEDGE DIMENSION ABOUT ELECTRIC*. 13(July), 88–93. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v13i2.10152>
- Haryati, M. (2020). *ANALISIS SOAL UN BIOLOGI SMA / MA BERDASAR DIMENSI*. 8(2), 2018–2021.
- Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., & Miarsyah, M. (2019). Environmental Learning based on Higher Order Thinking Skills: A Needs Assessment. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i1.1389>
- Juhanda, I. A. (2014). *ANALISIS SOAL JENJANG KOGNITIF TAKSONOMI BLOOM REVISI PADA BUKU SEKOLAH ELEKTRONIK (BSE) BIOLOGI SMA*. 501, 61–66.
- Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusuna Soal High Order Thinking Skill*.
- Kusuma, M. (2016). *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Dua satria offset.
- Krathwohl, D. R. (2002). *A Revision of Bloom ' s Taxonomy : 5841*(November). <https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104>
- Lamb, S., Doecke, E., & Maire, Q. (2017). Key Skills for the 21st Century: An evidence-based review. *NSW Government*, 70.
- Mason, M. (2013). *Educational Philosophy and Theory : Critical Thinking and Learning*. (January 2015), 37–41. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2007.00343.x>
- Motowidlo, S. J., Crook, Æ. A. E., Kell, H. J., & Naemi, Æ. B. (2009). *Measuring Procedural Knowledge More Simply with a Single-Response Situational Judgment Test*. 281–288. <https://doi.org/10.1007/s10869-009-9106-4>
- Musdalifah, Syamsudduha, S., & Nursalam. (2020). *ANALISIS KUALITAS SOAL BUATAN GURU BIOLOGI DALAM KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT ITNGGI SISWA*. 8(1), 44–56.
- Nilson, C., Fetherston, C., & McMurray, A. (2014). Developing Children's Critical Thinking through Creative Arts Exposure: An Application of Ennis's Superstreamlined Critical Thinking Framework. *The International Journal of Arts Education*, 8(3), 31–45. <https://doi.org/10.18848/2326-9944/cgp/v08i03/31-45>
- Ningsih, D. L. (2018). *ANALISIS SOAL TIPE HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) DALAM SOAL UJIAN NASIONAL (UN) BIOLOGI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) TAHUN AJARAN 2016/2017*. 2017.
- Ningsih, K. (2017). *The Quality Analysis of Final Examination Test in Biology Education*. 2(2), 128–132.
- Nugroho, A. (2018). *Higher Order Thinking Skill (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep, pembelajaran, penilaian, dan Soal-soal)*. Jakarta: Grasindo.
- OECD. (2018). *PISA 2015 Results in Focus*. *Oecd*.
- Oktaviani, R. S. (2019). *PROFIL SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER BIOLOGI KELAS X SMAN DI KOTA TANJUNGPINANG TAHUN AJARAN 2017 / 2018 BERDASARKAN PERSPEKTIF HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL*

-).
- Pendidikan, K., Kebudayaan, D. A. N., Jenderal, D., Dasar, P., Menengah, D. A. N., Pembinaan, D., & Menengah, S. (2012). *Panduan : Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan*.
- Provasnik, S., Malley, L., Stephens, M., Landeros, K., Perkins, R., & Tang, J. H. (2016). Highlights From TIMSS And TIMSS Advanced 2015: Mathematics And Science Achievement Of U.S. Students In Grades 4 And 8 And In Advanced Courses At The End Of High School In An International Context. (NCES 2017-002). *National Center for Education Statistics*.
- Radulović, L., & Stančić, M. (2017). *Radulović, 2017.pdf*. 7, 9–25.
- Resnick, L. B. (1987). Education and Learning to Think. In *Education and Learning to Think*. <https://doi.org/10.17226/1032>
- Richter-beuschel, L., Grass, I., & Bögeholz, S. (2018). *How to Measure Procedural Knowledge for Solving Biodiversity and Climate Change Challenges*. 1–20. <https://doi.org/10.3390/educsci8040190>
- Rosdiana, E. S. (2018). *ANALISIS KESESUAIAN SOAL BUATAN GURU BIOLOGI DENGAN KATEGORI SOAL HOTS (Higher Order Thinking Skill) DI SMA KOTA PALEMBANG SKRIPSI*.
- Sajidan, S., & Afandi, A. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran Ipa Untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 21, 15–27.
- Saputria, A. C., Sajidan, & Rinanto, Y. (2018). *Critical thinking skills profile of senior high school students in Biology learning Critical thinking skills profile of senior high school students in Biology learning*.
- Star, J. R. (2015). *Procedural Knowledge Reconceptualizing*. 36(5), 404–411.
- Stefanutti, L. (2018). *On the assessment of procedural knowledge : From problem spaces to knowledge spaces*. <https://doi.org/10.1111/bmsp.12139>
- Taylor, P., & Jeong, H. (2014). *Behaviour & Information Technology A comparative study of scores on computer-based tests and paper-based tests*. (November), 37–41. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2012.710647>
- Tiruneh, D. T., De Cock, M., Weldeclassie, A. G., Elen, J., & Janssen, R. (2017). Measuring Critical Thinking in Physics: Development and Validation of a Critical Thinking Test in Electricity and Magnetism. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), 663–682. <https://doi.org/10.1007/s10763-016-9723-0>
- Vukic, D., Martincic-Ipsic, S., & Mestrovic, A. (2020). *Structural Analysis of Factual , Conceptual , Procedural , and Metacognitive Knowledge in a Multidimensional*. 2020.
- Wasiu, O. I., & Abiola, O. A. (2019). *Enhancing the Conceptual , Procedural and Flexible Procedural Knowledge of Pre-Service Mathematics Teachers in Algebra*. 4(2), 66–78.
- Widodo, A. (2006). Revisi Taksonomi Bloom dan Pengembangan Butir Soal. *Buletin Puspendik*, 3, 18–26.
- Wilson, V. (2000). *Education Forum on Teaching Thinking Skills*.
- Wulan, A. R. (2001). *Pengertian dan esensi konsep evaluasi, asesmen, tes, dan pengukuran*. 1–12.
- Yusuf, Sadia, I. W., Suastra, W., & Suharsono, N. (2019). *Higher-order thinking skills (HOTS) in teaching and learning biology at Higher-order thinking*

- skills (HOTS) in teaching and learning biology at Madrasah Aliyah.*
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/3/032052>
- Zheng, A. Y., Lawhorn, J. K., Lumley, T., & Freeman, S. (2017). *Debunks the “MCAT Myth.”* (February 2008), 24–26.
<https://doi.org/10.1126/science.1147852>
- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2009). *Higher Order Thinking Skills and Low-Achieving Students : Are They Mutually Exclusive ? Higher Order Thinking Skills and Low-Achieving Students : Are They Mutually Exclusive ?* 8406.
<https://doi.org/10.1207/S15327809JLS120>.

Siti Padilah, 2020

*ANALISIS INSTRUMEN TES TERTULIS HOTS PADA PENGETAHUAN PROSEDURAL DALAM MATA
PELAJARAN BIOLOGI DI SMA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu