

## PERBEDAAN KESADARAN METAKOGNISI SISWA SMA DI DESA DAN DI KOTA

**Bowo Sugiharto\***, Elma Rosalia Malinda, Haifa Azizzah,  
Jonanda Fattah Anugerah, Maulika Junia Mustika Rani,  
Nur Rochmah Candra Padmi, Nurul Alifah

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

\*Corresponding Author: [bowo@fkip.uns.ac.id](mailto:bowo@fkip.uns.ac.id)

**DOI: 10.24815/jpsi.v8i1.15354**

Received: 6 Januari 2020

Revised: 27 Maret 2020

Accepted: 4 April 2020

**Abstrak.** Kesadaran metakognisi adalah kesadaran pada kemampuan berpikir untuk mengendalikan proses kognitif yang dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu jangkauan informasi di lingkungan pendidikan. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kesadaran metakognisi siswa SMA di lingkungan desa dan kota. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) yang merupakan instrumen tes yang berisi 52 item yang dibagi menjadi dua bagian yaitu pengetahuan kognisi (*knowledge of cognition*) dan pengaturan kognisi (*regulation of cognition*). Penelitian dilakukan di SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar sebagai representasi SMA di desa dan SMA Negeri 5 Surakarta sebagai representasi SMA di kota. Teknik pengambilan sampel diambil dengan *random sampling* dari 30 siswa di masing-masing sekolah dari total populasi keseluruhan 150 siswa pada tiap sekolah. Analisis data menggunakan uji kruskal wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara SMA di desa dengan kota pada indikator pengetahuan deklaratif, prosedural, kondisional, perencanaan, pemantauan, *debugging*, dan evaluasi dan perbedaan yang signifikan hanya ditunjukkan pada indikator manajemen informasi metakognisi.

**Kata Kunci:** kesadaran metakognisi, SMA di desa, SMA di kota

**Abstract.** Awareness of metacognition is awareness about one's ability to control cognitive process that is influenced by some factors, one of them is the reach of information in the education environment. Therefore the aim of this research is to know the differences of metacognition awareness of senior high school students in rural and urban areas. Data collection was carried out using MAI (Metacognitive Awareness Inventory) which is an instrument test containing 52 items divided into two parts, namely knowledge of cognition (knowledge of cognition) and rules of cognition (regulation of cognition). The study was conducted at SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar as a representation of senior high school in rural area and SMA Negeri 5 Surakarta as a representation of senior high school in urban area. The sampling technique was taken by using random sampling consisting of 30 students in each school from total population of 150 students in each school. Data analysis was using the kruskal wallis test. The results of reasearch showed that there were no significant differences between rural and urban senior high school in declarative, procedural, conditional knowledge, planning, monitoring, debugging, and evaluation and there were significant difference only shown in the indicator of management information of metacognition.

**Keywords:** awareness of metacognition, senior high school in rural, senior high school in urban

## PENDAHULUAN

Kesadaran metakognisi adalah kesadaran pada kemampuan berpikir dalam melaksanakan proses kognitif (Schraw dan Dennison, 1994 dalam Danial, 2010). Kesadaran metakognisi berkaitan erat dengan kemampuan metakognitif yang merupakan *learning to learn* atau bagaimana semestinya belajar dan bagaimana berpikir mengenai berpikir (*thinking about thinking*) (Dhyani & Maikhuri, 2018). Metakognisi adalah manajemen produk dan proses kognitif serta kesadaran terhadap keduanya yang dimiliki oleh peserta didik. Inti dari metakognitif adalah memonitor, mengelola, dan mengevaluasi kegiatan kognitif atau aktivitas kognitif. Aktivitas kognitif diawali dengan aktivitas metakognitif, sehingga keduanya saling berkaitan. Pengukuran kesadaran metakognitif berfungsi untuk mengontrol dan memonitor perkembangan siswa berdasarkan hasil belajarnya agar siswa dapat menggunakannya sebagai dasar mengembangkan strategi belajar (Sugiharto, dkk., 2018).

Hasil belajar yang dilakukan oleh siswa dikelompokkan menjadi tiga aspek atau komponen, yaitu kognitif, psikomotorik, dan afektif. Komponen kognitif umumnya menjadi perhatian paling besar di antara komponen lainnya. Setiap siswa mempunyai kesadaran berpikir yang bervariasi, sehingga kesadaran kognitif dari setiap siswa pun berbeda (Sholihah, dkk., 2012).

Dua hal utama yang memengaruhi hasil belajar siswa adalah kecerdasan atau intelegensi dan kesadaran metakognisi (Sholihah, dkk., 2012). Individu atau siswa dengan keterampilan, kesadaran, dan kemampuan metakognisi yang semakin tinggi akan memiliki kecenderungan hasil belajar yang semakin tinggi. Hal tersebut juga berlaku sebaliknya, individu dengan keterampilan, kesadaran, dan kemampuan metakognisi yang rendah, tidak dapat dipungkiri jika hasil belajar yang diperoleh pun akan cenderung mendapatkan hasil yang rendah pula (Sholihah, dkk., 2012).

Kesadaran metakognisi yang rendah menyebabkan siswa tidak memiliki strategi belajar yang efektif dan sesuai. Orientasi belajar hanya berdasar pada hafalan, bukan berpikir secara metakognitif. Peningkatan kesadaran metakognisi siswa perlu dilakukan sehingga siswa dapat belajar, memonitor, dan mengevaluasi belajarnya sendiri (Erly, dkk., 2015). Kesadaran metakognisi dibagi menjadi dua bagian pokok, yakni pengetahuan serta pengaturan kognisi. Komponen pengetahuan kognisi (*knowledge of cognition*) dikelompokkan menjadi beberapa komponen yaitu pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*), pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*), dan pengetahuan kondisional (*conditional knowledge*). Komponen *regulation of cognition* terdiri dari perencanaan, manajemen informasi, pemantauan atau *monitoring*, perbaikan strategi (*debugging strategies*), dan evaluasi (Sugiharto, dkk., 2018).

Pengetahuan kognisi terbagi menjadi tiga indikator. Indikator pertama dalam komponen *knowledge of cognition* adalah *declarative knowledge* yaitu pengetahuan tentang apa yang sudah diketahui, pengetahuan mengenai bagaimana cara belajar, dan pengetahuan tentang faktor-faktor yang memengaruhi proses belajar (Young & Fry, 2010). Dengan kata lain, *declarative knowledge* merupakan pengetahuan tentang strategi, sumber belajar, dan keterampilan yang digunakan dalam belajar. Indikator yang kedua adalah pengetahuan prosedural yang meliputi pengetahuan tentang cara penggunaan hal-hal yang telah diketahui dalam aktivitas belajarnya. Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan tentang metode sukses yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran spesifik dan kesadaran tentang bagaimana keterampilan kognitif spesifik diterapkan dalam pembelajaran (Sugiharto, dkk., 2018). Pengetahuan tersebut dapat dianggap sebagai mekanisme penerimaan untuk konsep abstrak (Zoupidis, dkk., 2016). Indikator yang ketiga adalah pengetahuan kondisional tentang pemahaman berupa kapan dan bagaimana cara menggunakan sesuatu yang telah kita tahu, contohnya seperti menggunakan strategi yang berbeda saat situasi berubah atau berbeda (Sugiharto, dkk.,

2018). Indikator pengetahuan kondisional meliputi pengetahuan untuk memahami kapan dan bagaimana hal-hal yang akan terjadi apabila prosedur, strategi dan atau kemampuan tidak digunakan, alasan mengapa hal-hal tertentu dapat terjadi saat belajar, dan perbandingan suatu prosedur yang lebih baik dari prosedur lainnya (Kiesewetter, dkk., 2016). *Conditional knowledge* terbentuk lebih cepat daripada *declarative knowledge* dan *procedural knowledge* (Sugiharto, dkk., 2018).

Pengaturan kognisi terdiri atas lima indikator. Indikator pertama dalam komponen *regulation of cognition* adalah perencanaan atau *planning* yang merupakan aspek membuat perencanaan aktivitas belajar. Indikator kedua yaitu strategi manajemen informasi yaitu aspek pengelolaan informasi terkait belajar yang dilakukan. Kemudian indikator ketiga adalah indikator pemantauan atau *comprehensive monitoring* yang meliputi proses *monitoring* belajar dan hal yang berkaitan mengenai proses tersebut. Pemantauan melibatkan keterampilan individu akan kesadaran tentang apa yang mereka ketahui selama belajar. *Debugging strategies* merupakan indikator keempat dalam *regulation of cognition* merupakan strategi yang digunakan dalam membenahi perilaku-perilaku yang salah. Indikator terakhir dalam pengaturan kognisi adalah evaluasi atau *evaluation* yang meliputi aspek menilai strategi dalam belajar. Aspek evaluasi menyiratkan tentang keterampilan individu dalam menganalisis efektivitas strategi belajar yang dipakai selama belajar (Sugiharto, dkk., 2017).

Kesadaran metakognisi dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Faktor-faktor yang memengaruhi kesadaran metakognisi dapat terbagi menjadi dua yaitu faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal yang memengaruhi metakognisi yaitu dapat berupa fasilitas belajar, kesempatan mengutarakan pikiran, dan faktor keikutsertaan siswa di sekolah. Sedangkan faktor internal yang memengaruhi metakognisi siswa yaitu dapat berupa strategi belajar yang digunakan dan faktor memori siswa mengenai mata pelajaran yang dikuasai (Alkadrie, dkk., 2015). Selain faktor-faktor tersebut terdapat juga faktor-faktor lain yang mampu memengaruhi kesadaran metakognisi diantaranya yaitu jenis kelamin, jenis sekolah, dan letak geografis sekolah (Sarwer & Govil, 2017).

Letak geografis sekolah dapat memengaruhi hasil kesadaran metakognisi (Sarwer & Govil, 2017). Siswa SMA di kota cenderung memiliki kesadaran yang baik dalam menggunakan kognitif dan metakognitifnya karena menggunakan kombinasi akan strategi kognisi yang baik daripada di desa (Taghieh, dkk., 2019). Kesadaran metakognisi mampu membantu siswa untuk mencari dan mengetahui apa yang mereka tahu dan apa yang akan mereka kerjakan untuk meningkatkan prestasi akademiknya. Strategi metakognisi membantu siswa untuk mengidentifikasi kekuatan siswa dan kerangka berpikir dalam menyelesaikan permasalahan (Dhyani & Maikhuri, 2018).

Kesadaran metakognisi menjadi kesadaran yang penting dalam pembelajaran pada era revolusi industri 4.0 dan perkembangan pendidikan saat ini. Selain perkembangan zaman yang terjadi, wilayah berdirinya sekolah juga berpengaruh terhadap kesadaran metakognisi siswa. Lingkungan menjadi faktor kedua yang menentukan perkembangan siswa khususnya dalam proses belajar. Dengan mengetahui perbedaan kesadaran metakognisi dapat dijadikan informasi bagi siswa-siswa di desa maupun kota untuk mengevaluasi kemampuan berpikir metakognitifnya. Oleh karena itu, dari dua letak geografis yang berbeda antara desa dan kota, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui perbedaan kesadaran metakognisi siswa SMA dengan letak geografis sekolah yang berbeda yaitu di lingkungan desa serta lingkungan kota khususnya pada keterjangkauan informasi terkait pembelajaran.

## METODE

Penelitian tentang perbedaan kesadaran metakognisi ini dilakukan di SMA Negeri Kebakkramat Karanganyar dan SMA Negeri 5 Surakarta pada bulan November 2019. Sampel yang diambil adalah 30 orang siswa di masing-masing sekolah dari total populasi keseluruhan 150 orang siswa pada tiap sekolah yang dipilih secara acak.

Instrumen penelitian menggunakan instrumen MAI (*Metacognition Awareness Inventory*). MAI adalah instrumen tes yang berisi 52 item yang dibagi menjadi dua bagian yaitu pengetahuan metakognisi (*knowledge of metacognition*) dan pengaturan metakognisi (*regulation of metacognition*). *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* sudah dikembangkan sejak lama (Schraw & Dennison, 1994) dan sudah digunakan secara luas di berbagai belahan dunia (Corebima, 2009; Jacobse & Harskamp, 2012). Instrumen ini juga sudah banyak diuji kehandalannya (Sperling, dkk., 2002).

Pengetahuan metakognisi secara lebih spesifik mencakup tiga indikator atau komponen yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional. Sedangkan pengaturan metakognisi memenuhi lima komponen yaitu perencanaan atau *planning*, manajemen informasi, pemantauan atau *comprehensive monitoring*, *debugging*, dan *evaluation* atau evaluasi. Kesadaran metakognisi diketahui melalui hasil tes yang dihitung dan dikonversikan dalam skala 0-150 dengan lima kriteria untuk menentukan kesadaran metakognisi siswa. Nilai setiap indikator kesadaran metakognisi diklasifikasikan berdasarkan acuan kriteria penilaian seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria kesadaran metakognisi.

Skala Nilai	Kriteria	Keterangan
0	Belum berkembang	Belum menggunakan kemampuan metakognitif
1-30	Masih sangat berisiko	Belum memiliki kesadaran bahwa berpikir adalah suatu proses
31-60	Belum begitu berkembang	Belum dapat memisahkan apa yang dipikirkan dan bagaimana ia berpikir
61-90	Mulai Berkembang	Dapat dibantu agar ia sadar akan cara berpikir dengan menggugah dan mendukung cara berpikir mereka sendiri.
91-120	Oke (Sudah Berkembang baik)	Sadar dengan cara berpikir dan mampu membedakan elaborasi output dan input dari suatu proses belajar dan berpikir.
121-150	Berkembang sangat baik	Kesadaran metakognitif digunakan secara teratur untuk mengukur belajar dan proses berpikirnya. Memiliki kesadaran terdapat banyak cara dalam berpikir. Dapat menggunakannya sehari-hari dan merefleksikannya dalam proses belajar dan berpikirnya.

(Sumber: Asmi, dkk., 2019)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian, ditemukan bahwa terdapat perbedaan kesadaran metakognisi pada siswa SMA di desa dengan siswa di lingkungan kota. Data tentang kesadaran metakognisi yang meliputi aspek pengetahuan metakognisi (pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional), serta aspek regulasi metakognisi (perencanaan, strategi manajemen informasi, pemantauan, *debugging*, dan evaluasi) telah dikumpulkan dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

Pada Tabel 2 disajikan perbedaan mengenai rata-rata nilai kesadaran metakognisi antara siswa di desa dengan di kota. Selanjutnya, pada Tabel 3 dapat diketahui hasil uji kruskal wallis.

**Tabel 2.** Rekapitulasi hasil kesadaran metakognisi siswa SMA di desa dan kota.

Indikator Metakognisi	SMA di desa		SMA di kota	
	Skor	Kategori	Skor	Kategori
Pengetahuan deklaratif	127,5	'Berkembang sangat baik'	125,625	'Berkembang sangat baik'
Pengetahuan prosedural	116,25	'Oke'	112,5	'Oke'
Pengetahuan kondisional	113	'Oke'	120	'Oke'
Perencanaan	121,42	'Berkembang sangat baik'	111,428	'Oke'
Strategi Manajemen Informasi	111,5	'Oke'	130	'Berkembang sangat baik'
Pemantauan	121,428	'Berkembang sangat baik'	115,714	'Oke'
<i>Debugging</i>	123	'Berkembang sangat baik'	129	'Berkembang sangat baik'
Evaluasi	125,833	'Berkembang sangat baik'	120	'Oke'

Hasil uji kesadaran metakognisi siswa SMA di kota dan desa dianalisis dari pengisian angket MAI (*Metacognition Awareness Inventory*). Rekapitulasi hasil uji kesadaran metakognisi pada indikator pengetahuan deklaratif, baik SMA di kota maupun desa menunjukkan kriteria 'Berkembang sangat baik', dengan rata-rata nilai SMA di desa lebih tinggi daripada di kota. Kedua sekolah memiliki kriteria 'Oke' pada pengetahuan prosedural dan kondisionalnya, dengan rata-rata nilai SMA di desa lebih tinggi daripada kota pada pengetahuan prosedural, dan lebih rendah pada pengetahuan kondisional. Rata-rata nilai SMA di desa lebih tinggi dengan kriteria 'Berkembang sangat baik' daripada SMA di kota

dengan kriteria 'Oke' pada indikator perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Indikator manajemen informasi SMA di kota lebih tinggi daripada di desa, dengan kriteria nilai 'Berkembang sangat baik' SMA di kota dan 'Oke' SMA di desa. Sedangkan pada indikator *debugging*, kedua SMA kota dan desa menunjukkan rata-rata nilai kriteria 'Berkembang sangat baik' dengan rata-rata nilai SMA di kota lebih tinggi.

Berdasarkan nilai rata-rata kesadaran metakognisi, baik SMA di desa maupun di desa menunjukkan perbedaan kriteria nilai pada indikator perencanaan, manajemen informasi, pemantauan, dan evaluasi. Sedangkan pada indikator pengetahuan deklaratif, prosedural, kondisional, dan *debugging* menunjukkan tidak terdapat perbedaan kriteria nilai kesadaran metakognisi. Kriteria nilai kesadaran metakognisi baik SMA di desa maupun kota diperoleh kriteria nilai 'Berkembang sangat baik' dan 'Oke', walaupun terdapat perbedaan nilai rata-rata pada setiap indikatornya. Oleh karena kriteria nilai 'Oke' dan 'Berkembang sangat baik' itu, siswa SMA di desa serta kota sadar dengan cara berpikir dan mampu membedakan elaborasi output dan input dari suatu proses belajar dan berpikir (Asmi, dkk., 2019).

Uji prasyarat statistik parametrik berupa uji normalitas dan homogenitas telah menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal dan variasi tidak homogen. Oleh karena itu uji hipotesis digunakan statistik nonparametrik berupa uji kruskal wallis. Ringkasan hasil uji kruskal wallis disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil uji kruskal wallis.

Indikator Metakognisi	Asymp. Sig.
Pengetahuan deklaratif	0,504
Pengetahuan prosedural	0,725
Pengetahuan kondisional	0,669
Perencanaan	0,092
Strategi Manajemen informasi	0,026
Pemantauan	0,299
<i>Debugging</i>	0,754
Evaluasi	0,414

Diketahui nilai sig. pada indikator pengetahuan deklaratif, prosedural, kondisional, perencanaan, pemantauan, *debugging*, dan evaluasi, menunjukkan nilai signifikansi  $> 0.05$ . Nilai signifikansi pada indikator strategi manajemen informasi, menyatakan nilai sig.  $< 0.05$  dengan arti terdapat perbedaan yang signifikan antara sekolah SMA di desa atau kota terhadap manajemen informasi metakognisi.

### **Pengetahuan Deklaratif**

Pengetahuan deklaratif menurut Herlanti (2015) merupakan pengetahuan mencari informasi yang diperlukan sebagai upaya dari tugas yang dilimpahkan atau sebagai pemahaman atau pengetahuan yang dimiliki siswa terhadap sesuatu. Berdasarkan data yang diperoleh, baik siswa SMA di kota maupun di desa memiliki pengetahuan mengenai informasi apa yang harus dimiliki untuk menyelesaikan problematika yang terdapat pada dirinya sudah 'Berkembang sangat baik'.

Pengetahuan akan diri sendiri dapat mengindikasikan bahwa siswa tersebut telah mampu mengetahui dan mengenali kelebihan dan kekurangan diri sendiri (Sarwer & Govil, 2017). Indikator pengetahuan deklaratif memiliki nilai sig.  $0,504 > 0,05$ , artinya tidak

terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok sekolah SMA di desa dan kota terhadap hasil nilai indikator pengetahuan deklaratif.

Letak geografis sekolah dapat memengaruhi hasil kesadaran metakognisi, salah satunya yaitu tentang pengetahuan deklaratif (Sarwer & Govil, 2017). Pengaruh letak geografis terhadap pengetahuan deklaratif menampilkan hasil yang tidak signifikan. Baik SMA di kota maupun desa menunjukkan kriteria 'Berkembang sangat baik', dengan rata-rata nilai SMA di desa yaitu 127,5 lebih tinggi daripada di kota dengan nilai 125,625.

Siswa SMA di kota memiliki kesadaran yang baik dalam menggunakan kemampuan kognitif dan metakognitifnya karena menggunakan kombinasi akan strategi kognisi yang baik daripada di desa (Taghieh et al., 2019). Akan tetapi, nilai siswa SMA di desa yang lebih tinggi daripada SMA di kota menunjukkan bahwa siswa SMA di desa memiliki kemampuan untuk mengetahui dan mencari informasi faktual secara tertulis maupun lisan sebagai *output* pemahaman siswa (Smith, dkk., 2017).

### **Pengetahuan Prosedural**

Pada indikator pengetahuan prosedural yang merupakan pengetahuan tentang pendapat pribadi terhadap tugas yang diberikan. Baik siswa SMA di kota maupun di desa memiliki kesadaran metakognitif mengenai pengetahuan prosedural dengan kriteria 'Oke'. Pengetahuan prosedural memberikan gambaran tentang hal-hal yang diketahui mengenai strategi belajar yang digunakan dan cara tentang kiat-kiat menggunakan strategi belajar yang dipakainya (Schraw & Dennison, 1994).

Hasil penelitian siswa SMA di kota maupun di desa memiliki kriteria pengetahuan prosedural 'Oke' dengan rata-rata nilai SMA di kota yaitu 112,5 lebih rendah daripada SMA di desa yaitu 116,25. Dengan kedua sekolah yang memiliki kriteria nilai 'Oke' ini memiliki arti bahwa siswa mampu menyadari strategi yang harus digunakan dan sudah bisa menyadari dan memperbaiki permasalahan belajarnya. Signifikansi nilai menunjukkan angka dengan bilangan  $0,725 > 0,05$  yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok sekolah SMA di kota dan desa terhadap pengetahuan prosedural. Siswa yang memiliki kriteria pengetahuan prosedural yang sudah berkembang baik mempunyai pengetahuan dan bekal tentang strategi dalam menyelesaikan masalah. Pemilihan strategi dalam menyelesaikan masalah juga terlibat di dalam pengetahuan prosedural.

Berdasarkan hasil penelitian ini siswa SMA di desa memiliki kriteria pengetahuan prosedural yang lebih tinggi dibandingkan siswa SMA di kota dengan rata-rata nilai SMA di desa yaitu 116,25 dan rata-rata nilai SMA di kota yaitu 112,5. Hasil ini mengindikasikan bahwa lokasi sekolah (perkotaan dan pedesaan) mempengaruhi strategi belajar siswa (Parviz, 2013). Perkotaan dan pedesaan memiliki lingkungan sosial dan budaya yang berbeda, dimana perbedaan ini dapat menyusun suatu kepercayaan mengenai strategi pembelajaran. Walaupun SMA di kota menerapkan lebih banyak strategi pembelajaran dibandingkan SMA di desa, hal tersebut tidak membuat kriteria pengetahuan siswa SMA di kota lebih tinggi dibandingkan siswa SMA di desa.

### **Pengetahuan Kondisional**

Pengetahuan kondisional erat kaitannya dengan pengetahuan prosedural. Hasil observasi dan uji memperlihatkan bahwa rata-rata nilai SMA di kota lebih tinggi daripada di desa dengan nilai signifikansi  $0,669 > 0,05$ . Angka signifikansi tersebut memiliki makna bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok sekolah SMA di desa dan kota dengan pengetahuan kondisional metakognisi siswa. Pengetahuan kondisional memerlukan pengetahuan prosedural sebagai tonggak hasil waktu yang dibutuhkan atau kapan waktu yang tepat untuk menggunakan strategi belajar yang digunakan (Schraw & Dennison, 1994).

Siswa di kota dan desa memiliki kriteria nilai 'Oke' dengan kemampuan metakognisi berupa pengetahuan kondisional yang sudah berkembang baik, memiliki alasan kapan suatu strategi untuk menyelesaikan masalah digunakan. Kesadaran siswa akan

pengetahuan kondisional menuntut siswa untuk dapat mengerti strategi yang tepat yang akan digunakannya, apalagi ketika dihadapkan pada satu kondisi yang menuntut *problem solving*.

Pengetahuan kondisional mengacu pada alasan dan waktu yang tepat untuk menggunakan strategi belajar. Kedua siswa SMA baik di desa maupun di kota sudah dikategorikan dalam kriteria "Oke" meskipun terdapat perbedaan hasil nilai diantara keduanya. Siswa SMA di desa menghasilkan nilai 113 sedangkan siswa SMA di kota menghasilkan nilai 120. Perbedaan ini dikarenakan siswa SMA di kota memiliki aktivitas belajar yang lebih kompleks, salah satunya adanya program ekstrakurikuler, yang membuat siswa menjadi lebih terbiasa untuk menyelesaikan suatu masalah dengan strategi yang variatif berdasarkan tempat dan waktu (Das, 2015).

### **Perencanaan**

Indikator *planning* atau perencanaan merupakan refleksi pikiran mengenai rencana dalam rangka mencapai tujuan belajarnya. Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan perencanaan yang baik apabila siswa dapat mengembangkan rencana belajar untuk meraih tujuan belajarnya (Schraw & Dennison, 1994).

Hasil analisis dikatakan bahwa kesadaran kognitif siswa SMA di kota memiliki kriteria nilai 'Oke' sebesar 111,428, sedangkan di desa memiliki kriteria 'Berkembang sangat baik' dengan rata-rata nilai 121,42. Nilai signifikansi  $0,092 > 0,05$  menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok sekolah SMA di desa dan kota terhadap indikator perencanaan. Akan tetapi, rata-rata nilai SMA di desa memiliki angka yang tinggi daripada kota. Artinya siswa SMA di desa memiliki perencanaan yang baik dalam belajarnya dan aktivitas belajarnya menunjukkan hasil yang baik pula dengan tujuan memperoleh cita atau tujuan belajar yang telah dituliskannya pada rencana belajar (Sukowati, dkk., 2017).

Perencanaan belajar dapat dikaitkan dengan strategi metakognitif. Strategi metakognitif dapat dilakukan siswa agar mampu mengembangkan kemampuan merencanakan strategi belajar. Siswa dapat melakukan strategi metakognitif dengan mengerjakan soal-soal final dari suatu bab yang dipelajarinya setelah belajar atau menulis catatan. Jika hasil menunjukkan belum maksimal, maka siswa dapat memilih menggunakan strategi baru untuk memaksimalkan kemampuan metakognitifnya dalam belajar (Taghieh, dkk., 2019).

Jika pernyataan diatas dikaitkan dengan teori yang menjelaskan tentang kemampuan *planning* siswa kota dan desa, maka hasil penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Taghieh, dkk. (2019). Siswa yang berada di lingkungan kota memiliki kemampuan *metacognitive strategies* lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa di desa. Hal tersebut dikarenakan siswa di kota lebih aktif melakukan kombinasi dalam mengasah strategi belajar. Mereka menggabungkan strategi kognitif dan strategi metakognitif. Sedangkan siswa-siswa di desa cenderung menggunakan kedua strategi tersebut secara terpisah sehingga hasil pencapaian akhir dari suatu proses belajarnya lebih rendah daripada siswa yang bersekolah di lingkungan kota (Taghieh, dkk., 2019).

### **Strategi Manajemen Informasi**

*Information management strategies* merupakan kemampuan mengolah taktik atau kiat-kiat yang berkaitan dengan proses belajar yang dilakukan. Siswa dikatakan baik dalam strategi mengelola informasi apabila memperhatikan dengan seksama dan fokus ketika menemukan informasi penting berkaitan dengan proses kognisi; menerjemahkan informasi dengan kata-kata sendiri; dapat membuat contoh sendiri sebagai sarana memudahkan dalam mengingat informasi; menggunakan teks terstruktur dalam membantu belajar; mampu menciptakan korelasi antara informasi baru dan informasi lama; serta dapat

membagi materi menjadi bagian-bagian kecil. Taktik atau strategi dalam mengelola informasi adalah rangkaian atau ikatan keterampilan dan taktik yang dipakai dalam mengelola informasi selama proses belajar secara lebih efektif dan memfokuskan pada informasi yang penting (Adhitama, dkk., 2018).

Rata-rata nilai SMA di kota yaitu 130 lebih besar daripada rata-rata nilai SMA di desa yang hanya sebesar 111,5 dengan kriteria nilai SMA di kota 'Berkembang sangat baik' dan di desa memiliki kriteria nilai 'Oke'. Nilai signifikansi yang diperoleh yaitu sebesar  $0,026 < 0,05$ . Angka tersebut memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok sekolah SMA di desa dan kota dengan strategi manajemen informasi pada kesadaran metakognisi.

Hasil penelitian yang menunjukkan kriteria 'Berkembang sangat baik' dan 'Oke' ini sejalan dengan pendapat Suratno (2010) bahwa sebagian besar siswa menyadari bahwa strategi pembelajaran berperan penting dalam mengelola kemampuan dan kesadaran metakognitifnya. Ketika siswa dapat memahami dengan baik strategi belajar yang dibutuhkannya, maka siswa dapat memahami waktu dan alasan penggunaan strategi tersebut. Siswa yang memiliki taktik strategi dalam belajar, berpikir, dan menemukan solusi untuk masalah serta dapat memahami kiat-kiat atau strategi metakognitif yang sesuai untuk mengatur metakognisi mereka.

Strategi manajemen informasi masuk ke dalam komponen *regulation of metacognition*. Strategi ini dapat dikaitkan dengan perkembangan teknologi. Sebagai contoh, siswa dapat mengaplikasikan *mobile technology* yang akan membantu dalam proses regulasi kemampuan metakognitif. Belajar secara *online* di internet dapat menemukan berbagai informasi yang sesuai dengan proses belajar siswa. Penggunaan *self-assessment*, pencarian informasi melalui jurnal, dan berbagi dengan teman sebaya atau *peer sharing* secara *online* dapat meningkatkan strategi belajar siswa (Sugiharto, dkk., 2017). Jika dikaitkan dengan hasil analisis di atas, menunjukkan bahwa siswa di kota memiliki strategi manajemen informasi yang lebih tinggi dari pada di desa, hal tersebut dapat diketahui bahwa di kota administrasi terkait informasi lebih cepat dari pada di desa. Perkembangan teknologi dan jangkauan internet di kota lebih tinggi dari pada di desa sehingga informasi yang berkaitan dengan belajar siswa lebih mudah didapatkan oleh siswa di kota daripada siswa di desa.

### **Pemantauan atau *Comprehension monitoring***

*Comprehension monitoring* atau pemantauan merupakan kemampuan siswa dalam memantau proses belajarnya. Siswa dikatakan baik dalam memantau proses kognisi jika secara berkala bertanya pada diri sendiri mengenai tujuan kognisi, apakah telah tercapai atau belum; siswa dapat mempertimbangkan alternatif penyelesaian masalah dalam proses kognisi; siswa *re-review* materi secara berkala sehingga membantu memahami materi yang penting; siswa mengetahui berhasil atau tidaknya strategi belajar yang telah digunakan; serta secara berkala mengajukan pertanyaan pada diri sendiri tentang sejauh mana siswa dalam mempelajari hal yang baru.

Hasil indikator pemantauan menunjukkan bahwa rata-rata nilai di desa yaitu sebesar 121,428 lebih tinggi daripada rata-rata nilai di kota yang hanya sebesar 115,714. Nilai signifikansi yang diperoleh yaitu nilai sig.  $0,299 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok sekolah SMA terhadap pemantauan metakognisi. Adanya *monitoring* menyebabkan siswa mengetahui hal yang belum dikuasai sehingga mampu menyusun strategi untuk memperbaiki (McCormick, 2003). Jacob dan Paris menyatakan bahwa *monitoring* atau pemantauan terhadap hal-hal yang salah dalam proses kognisi meliputi progres kognisi dan menentukan strategi perbaikan yang relevan untuk menggantikan strategi lama yang tidak berfungsi (Jbeili, 2012). Strategi yang telah digunakan mungkin tidak sesuai untuk digunakan pada berbagai keadaan, sehingga siswa

harus melakukan *monitoring* untuk memahami berbagai kondisi dan strategi sehingga strategi perbaikan yang dipilih sesuai dan didapatkan penyelesaian dari masalah.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Pimvichai, dkk., (2015), bahwa proses regulasi kognisi siswa di kota lebih tinggi di banding siswa di desa, artinya proses *monitoring* (pemantauan) kognisi siswa di kota juga lebih tinggi dibanding siswa di desa. Guru SMA di kota membantu memantau proses kognisi siswa dengan bertanya kepada siswa mengenai proses pembelajaran di kelas. Sekolah-sekolah di kota mendorong siswa untuk memikirkan bagaimana belajar mandiri dan menyelesaikan masalah mereka sendiri atau memotivasi siswa untuk menerapkan metode baru dalam pembelajaran. Sedangkan guru di sekolah pedesaan biasanya mengajar dengan cara mengendalikan pemikiran (*teacher centered learning*) sehingga kurang membantu siswa memantau proses kognisi siswa.

### **Debugging strategies**

*Debugging strategies* merupakan suatu strategi-strategi yang diterapkan oleh siswa untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam proses belajar. Rata-rata nilai *debugging* SMA di kota yaitu 129 lebih tinggi daripada nilai di desa yang hanya sebesar 123. Akan tetapi, nilai signifikansi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap indikator *debugging* metakognisi, hal ini dibuktikan dengan nilai sig.  $0,754 > 0,05$ . Kedua sekolah SMA di kota maupun desa memiliki kriteria nilai 'Berkembang sangat baik'. Siswa dikatakan baik dalam usaha memperbaiki proses kognisi apabila siswa mengubah strategi pembelajaran yang gagal; meminta bantuan orang lain jika tidak memahami sesuatu; kembali mencari informasi yang belum jelas; dan membaca ulang materi jika siswa merasa bingung.

Kedua hasil yang telah diperoleh menunjukkan perbedaan antara skor rata-rata siswa perkotaan dan siswa pedesaan. Perbedaan ini bisa disebabkan perbedaan dalam proses pembelajaran. Strategi *debugging* melibatkan strategi yang digunakan untuk memperbaiki pemahaman dan kesalahan kinerja dalam pembelajaran yang memperbaiki tidak hanya hasil, tetapi juga selama proses pembelajaran (Sugiharto, dkk., 2017). Hasil tersebut menunjukkan perbedaan antara kedua kelompok (siswa perkotaan dan siswa pedesaan) dalam menggunakan jenis strategi belajar (Taghieh, dkk., 2019). Proses belajar mengajar menerapkan pembelajaran *problem-solving*. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pemecahan masalah itu efektif dalam meningkatkan kemampuan metakognitif. *Problem based learning* lebih efektif dalam meningkatkan metakognitif pada tingkat kesadaran dan sikap positif dalam belajar sains (Herlanti, 2015).

### **Evaluasi**

*Evaluation* atau evaluasi merupakan kemampuan siswa dalam mengevaluasi efektivitas strategi belajarnya, apakah dirinya akan mengubah strategi belajarnya, menyudahi kegiatan belajar atau bahkan akan menyerah pada keadaan (Sukowati, dkk., 2017). SMA di kota memiliki kriteria nilai 'Oke' dengan rata-rata sebesar 120, sedangkan SMA di desa memiliki kriteria nilai 'Berkembang sangat baik' dengan nilai 125,833. Indikator evaluasi metakognisi memiliki nilai sig. yaitu  $0,414 > 0,05$ . Maknanya yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan pada indikator evaluasi metakognisi terhadap kelompok sekolah.

Siswa dikatakan baik dalam mengevaluasi proses kognisi apabila siswa mengetahui seberapa besar usaha yang telah dilakukan selama proses kognisi; siswa mengajukan pertanyaan pada diri sendiri mengenai cara yang lebih mudah dalam mengerjakan tugas atau memahami sesuatu. Evaluasi merupakan hasil refleksi dari proses untuk menemukan tujuan (Sugiharto, dkk., 2017). Siswa *me-review* kembali seberapa baik dalam mencapai tujuan, serta merenungkan kembali banyaknya materi yang dapat dipahami. Indikator siswa terampil dalam menilai adalah siswa dapat menilai perolehan atau tercapainya suatu

tujuan, relevansi pengetahuan dan pemahaman awal, penggunaan waktu, dan individu tersebut mampu mengevaluasi strategi kognitif yang dipilih itu efektif (McLeod, 2004).

Perbedaan yang signifikan pada hasil kesadaran metakognisi di desa dan di kota hanya terdapat pada indikator manajemen informasi. Sedangkan pada indikator pengetahuan deklaratif, prosedural, kondisional, perencanaan, pemantauan, *debugging*, dan evaluasi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa pada sekolah desa dan kota menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap aspek kelulusan dan etos belajar siswa yang dipengaruhi oleh indikator kognitif siswa (Wahyono, dkk., 2015). Kurangnya kesadaran siswa dalam merespon *inventory* kesadaran metakognisi dalam menginternalisasi strategi belajar mereka seperti menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang baru (pengetahuan metakognisi), merencanakan, *me-monitoring*, mengoreksi dan mengatur diri, dan mengevaluasi (regulasi metakognisi). Secara teoritis telah dijelaskan oleh para ahli bahwa siswa yang menerapkan strategi belajar dalam mengolah informasi baru dengan mengaktifkan pengetahuan awal dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang jenis-jenis bahan tertentu dan membantu siswa dalam menilai pemahaman mereka sendiri (Slavin dalam Danial, 2010).

Perbedaan yang signifikan pada indikator manajemen informasi antara siswa di desa dan kota terhadap kesadaran metakognisi dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor internal maupun eksternal. Faktor eksternal yang memengaruhi metakognisi yaitu dapat berupa fasilitas belajar, kesempatan mengutarakan pikiran, dan faktor keikutsertaan siswa di sekolah. Sedangkan faktor internal yang memengaruhi metakognisi siswa yaitu dapat berupa strategi belajar yang digunakan dan faktor memori siswa mengenai mata pelajaran yang dikuasai (Alkadrie, dkk., 2015). Aljaberi dan Eman dalam Rahmawati & Sugianto (2016) mengatakan bahwa ada korelasi yang signifikan antara beberapa faktor pemikiran metakognitif dan kemampuan untuk memecahkan masalah. Berdasarkan penelitian Parviz (2008), bahwa lokasi sekolah seperti daerah desa dan kota dapat menyusun kesadaran metakognisi masing-masing individu dalam proses belajarnya.

Kesadaran metakognisi seseorang mempengaruhi sukses tidaknya orang tersebut dalam mencari penyelesaian masalah. Sebagian siswa seringkali asal menjawab ketika menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Sebagian siswa lainnya memiliki kesadaran untuk mencari teknik penyelesaian yang tepat, tetapi mengalami kesulitan dalam mencari teknik tersebut. Siswa yang telah berbekal strategi memiliki kesadaran untuk mencari solusi yang tepat, melakukan evaluasi setelah selesai mengerjakan, mampu membenarkan jika ada kekeliruan, tetapi terlihat bingung ketika menyelesaikan permasalahan lain yang setipe. Siswa yang mampu merefleksikan diri terhadap metakognisi memiliki kesadaran untuk mencari solusi yang tepat, melakukan evaluasi setelah selesai mengerjakan, mampu membenarkan jika ada kekeliruan, serta mampu menyelesaikan permasalahan lain yang setipe (Rahmawati & Sugianto, 2016).

## KESIMPULAN

Penelitian tentang perbedaan kesadaran metakognisi siswa SMA di desa dan kota menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada indikator pengetahuan deklaratif, prosedural, kondisional, perencanaan, pemantauan, *debugging*, dan evaluasi kesadaran metakognisi siswa SMA di desa dan kota. Perbedaan yang signifikan antara kelompok SMA di desa dan di kota hanya dapat ditemukan pada indikator manajemen informasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adhitama, R.S., Kusnadi, & Supriatno, B. 2018. Kesadaran metakognitif siswa dalam pembelajaran berbasis proyek pada pokok bahasan pencemaran lingkungan (student's metacognitive awareness through project-based learning in the concept of environmental pollution). *Indonesian Journal of Biology Education*, 1(1):39-45.
- Alkadrie, R.P., Mirza, A., & Hamdani. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi level metakognisi dalam pemecahan masalah pertidaksamaan kuadrat di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(12):1-13.
- Asmi, S.O., Wonorahardjo, S., & Widarti, H.R. 2019. The application of problem based learning assisted by blended learning in atomic spectroscopy material on cognitive learning outcomes and students' self system based on Marzano taxonomy. *European Journal of Open education and E-learning Studies*, 4(1):88-99.
- Corebima, A.D. 2009. Metacognitive skill measurement integrated in achievement test. *State University of Malang*. Diambil dari <http://recsam.edu.my/cosmed/cosmed09/AbstractsFullPapers2009/Abstract/Science Parallel PDF/Full Paper/01.pdf>.
- Danial, M. 2010. Menumbuhkembangkan kesadaran dan keterampilan metakognisi mahasiswa jurusan biologi melalui penerapan strategi PBL dan kooperatif GI. *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 1(2).
- Das, A. 2015. Relationship between metacognitive ability and academic achievement of b. ed students-a study. *International Journal of Science and Research*, 6(5):2319-7064.
- Dhyani, R. & Maikhuri, R. 2018. A study on the metacognitive awareness of secondary school students. *International Journal of Research in all Subjects in Multi-Language*, 4(1):165-172.
- Erly, R.A., Probosari, R.M., & Sugiharto, B. 2015. Studi komparasi kemampuan metakognitif antara instad dipadu peta konsep dan pembelajaran konvensional pada pembelajaran biologi siswa kelas X SMA Negeri 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2012/2013. *Pendidikan Biologi*, 7(1).
- Herlanti, Y. 2015. Kesadaran metakognitif dan pengetahuan metakognitif peserta didik sekolah menengah atas dalam mempersiapkan ketercapaian standar kelulusan pada kurikulum 2013. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 3(3):357-367.
- Jacobse, A.E. & Harskamp, E.G. 2012. Towards efficient measurement of metacognition in mathematical problem solving. *Metacognition and Learning*, 7(2):133-149.
- Jbeili, I. 2012. The effect of cooperative learning with metacognitive scaffolding on mathematics conceptual understanding and procedural fluency. *International Journal for Research in Eductaion (IJRE)*, 32.
- Kiesewetter, J., Ebersbach, R., Tsalas, N., Holzer, M., Schmidmaier, R., & Fischer, M.R. 2016. Knowledge is not enough to solve the problems – The role of diagnostic knowledge in clinical reasoning activities. *BMC Medical Education*, 16(1):303.
- McCormick, C.B. 2003. *Metacognition and Learning*. New Jersey: Wiley Publications.

- McLeod, W.B. & Syer, K.D. 2004. *Beyond Achievement Data Assessing Changes in Metacognition and Strategic Learning*. Canada: Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.
- Parviz, K. 2008. Analyzing rate of cognitive and metacognitive strategies in learners with respect to interactive effect of learning environments (University and guidance school) and location (urban and rural). *Education Line*, 1-11.
- Parviz, K. 2013. An analyzing of cognitive and metacognitive strategies in learners: Interactive effect of learning environments as physical environment and location as social environment. *International Journal of Learning*, 18(12):49-64.
- Pimvichai, J., Yuenyong, C., Thomas, G.P., & Art-In, S. 2015. Comparison of metacognitive orientation between Thai Urban and rural physics classrooms. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(3):193-205.
- Rahmawati, N.T., & Sugianto. 2016. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematik ditinjau dari kesadaran metakognisi siswa pada pembelajaran SSCS berbantuan schoology. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1):24-31.
- Sarwer, G. & Govil, P. 2017. Metacognitive awareness as a predicting variable of achievement in english among secondary school students. *Researchers World: Journal of Arts, Science and Commerce*, VIII(4):58-65.
- Schraw, G. & Dennison, R.S. 1994. Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4):460-475.
- Sholihah, I.M., Karyanto, P., & Sugiharto, B. 2012. Kekuatan dan arah kemampuan metakognisi, kecerdasan verbal, dan kecerdasan interpersonal hubungannya dengan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Sukoharjo. *Pendidikan Biologi*, 4(1):31-39.
- Smith, A.K., Black, S., & Hooper, L.M. 2017. Metacognitive knowledge, skills, and awareness: a possible solution to enhancing academic achievement in african american adolescents. *Urban Education*, 004208591771451. <https://doi.org/10.1177/0042085917714511>.
- Sperling, R.A., Howard, B.C., Miller, L.A., & Murphy, C. 2002. Measures of children's knowledge and regulation of cognition. *Contemporary Educational Psychology*, 27(1):51-79.
- Sugiharto, B., Corebima, A.D., Susilo, H., & Ibrohim. 2018. A Comparison of types of knowledge of cognition of pre- service biology teachers. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 19(1):1-16.
- Sugiharto, B., Corebima, A.D., Susilo, H., & Ibrohim. 2017. Cognition regulation of biology education students. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR): Proceedings of the International Conference on Teacher Training and Education 2017 (ICTTE 2017)*, 158(ICTTE), 144-152. Atlantis Press.
- Sukowati, D., Rusilowati, A., & Sugianto. 2017. Analisis kemampuan literasi sains dan metakognitif peserta didik. *Physics Communication*, 1(1):16-22.
- Suratno. 2010. Memberdayakan keterampilan metakognisi siswa dengan strategi pembelajaran jigsaw- reciprocal teaching (JIRAT). *Jurnal Pendidikan*, 17(2).

- Taghieh, M.R., Tadayon, Z., & Taghieh, R. 2019. Comparison of cognitive and metacognitive strategies in the academic achievement of urban and rural students of eghlid. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 12:282–293.
- Wahyono, S.B., Hardianto, D., & Ambarwati, U. 2015. Etos belajar siswa sekolah di daerah pinggiran. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 6(2).
- Young, A. & Fry, J.D. 2010. Metacognitive awareness and academic achievement in medical students. *Medical Teacher*, 32(5):441–442.
- Zoupidis, A., Pnevmatikos, D., Spyrtou, A., & Kariotoglou, P. 2016. The impact of procedural and epistemological knowledge on conceptual understanding: the case of density and floating–sinking phenomena. *Instructional Science*, 1–20. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9375-z>.