

## **Analisis *Intention to act* dan Motivasi Belajar Siswa *Pasca* Praktikum Isolasi DNA Sederhana Menggunakan Alat dan Bahan Dapur**

**Solihin<sup>1</sup>, Dedah<sup>2</sup>**

Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Tangerang Selatan, Indonesia

Jurusan IPA, Madrasah Aliyah Syarikat Islam Parakan Salak, Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia

Jl. Ir H. Juanda No.95, Cemp. Putih, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten

Jl. Raya Parakansalak No. 23, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia

*e-mail*: solihin@uinjkt.ac.id

### **Abstrak**

Praktikum dalam pembelajaran biologi merupakan modal penting dalam memicu *intention to act* dan motivasi siswa dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *intention to act* dan motivasi siswa pasca praktikum isolasi DNA di MA Parakan Salak. Metode yang digunakan merupakan metode eksperimen, dengan *one group design*. Sampel penelitian terdiri dari 32 siswa didapat dengan menggunakan Teknik *purposive random sampling*. Data hasil di analisis dengan menggunakan SPSS untuk mengetahui pengaruh dan hubungan setiap variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh praktik isolasi DNA buah dan sayur terhadap *intention to act* dan motivasi belajar siswa MA Parakan Salak. Adanya hubungan kegiatan praktikum isolasi DNA buah dan sayur dengan *intention to act* siswa, dan terdapat hubungan antara praktik isolasi DNA buah dan sayur dengan motivasi belajar siswa MA Parakansalak. Implikasi dari penelitian ini adalah keterbatasan dalam alat bahan setidaknya tidak membuat guru tidak melakukan praktik di kelas atau laboratorium, guru harus lebih kreatif dalam belajar. Salah satunya praktik isolasi DNA buah dan sayur dengan menggunakan alat dan bahan yang ada di dapur.

**Kata Kunci**—*ntention to act*, Isolasi sederhana DNA, Motivasi Belajar, Motivasi Belajar Siswa

### **Abstract**

A practicum in learning biology is an important asset in triggering students' intention to act and motivation in learning. This study aims to analyze the intention to act and motivation of students after the DNA isolation practicum at MA Parakan Salak. The method used is an experimental method, with one group design. The research sample consisted of 32 students obtained by using a side random purposive technique. The resulting data were analyzed using SPSS to determine the effect and relationship of each variable. The results showed that there was an effect of the practice of DNA isolation of fruits and vegetables on the intention to act and learning motivation of MA Parakan Salak students. There is a relationship between fruit and vegetable DNA isolation practicum activities with students' intention to act, and there is a relationship between fruit and vegetable DNA isolation practice and the learning motivation of Parakan Salak MA students. This research implies that the limitations in the material tools at least do not make the teacher not practice in the classroom or laboratory, the teacher must be more creative in learning. One of them is the practice of isolating fruit and vegetable DNA using tools and materials in the kitchen.

**Keywords:** *Intention to act*, *Learning Motivation*, *Motivation of student*, *Practice of DNA isolation of fruits and vegetables*.

## I. PENDAHULUAN

Praktikum pada mata pelajaran biologi merupakan satu hal yang tidak bisa terlepas dari setiap teori ataupun konsep yang akan disampaikan kepada siswa (Dwi Kartika Susanti Nestiyanto Hadi, 2022). Salah satunya adalah konsep DNA, selama ini konsep atau teori dari DNA merupakan konsep yang sangat sulit dimengerti (Puspitaningrum Rini *et al*, 2018). Bahkan untuk melakukan praktik DNA dianggap sangat sulit dilakukan terutama bagi sekolah-sekolah yang masih terbilang belum cukup memadai untuk melakukan pembelajaran praktikum (Setyoko, Indriaty, 2018). Hal tersebut dianggap bahwa untuk melakukan praktikum isolasi DNA membutuhkan alat dan bahan yang cukup mahal dan canggih. Sehingga untuk praktik isolasi DNA tidak pernah dilakukan di sekolah (Fitri Laela Rahmadhani, & Fuad Jaya Miharja, 2021).

Sedangkan kita ketahui bahwa praktikum merupakan bagian penting dalam proses penyampaian konsep ataupun teori mata pelajaran biologi (Kasnawati, 2019). Selain itu dengan adanya praktikum guru bisa mengetahui sifat dan karakter siswa di setiap proses dalam melakukan praktikum tersebut (Rizky Ariaji, 2018). Dengan adanya proses sains praktikum, nilai-nilai karakter siswa akan tumbuh dan berkembang menjadi siswa yang mandiri jujur dan kreatif. Tentunya rasa ingin bertindak atau *intention to act* serta motivasi siswa lebih meningkat.  $r$  adalah kemungkinan sikap subjektif seseorang dalam melakukan beberapa tindakan (Solihin *et al.*, 2020). Tindakan ini dipengaruhi oleh lingkungan siswa dalam belajar, baik kelas atau laboratorium. Sedangkan motivasi adalah dorongan energi siswa dalam mencapai tujuan tertentu. Melalui dorongan ini setiap fase menuju target terlampaui dengan rasa puas dan bijak (Dasi & Miarsyah, 2019). Fase memiliki tantangan tertentu yang membuat siswa terpacu dan terus giat tanpa menyerah menyelesaikan masalah dalam pembelajarannya. Salah satunya adalah fase-fase dalam kegiatan praktikum pelajaran biologi.

Namun berdasarkan survei yang sudah dilakukan di sekolah-sekolah tertentu praktikum jarang dilakukan baik itu di sekolah negeri maupun sekolah swasta. Guru lebih fokus dalam

target penyampaian konsep untuk ujian sekolah (Irmawanty, n.d.). Jika hal ini terus terjadi berdampak pada nilai rasa ingin tahu serta *intention to act* siswa untuk lebih jauh dalam memahami konsep ataupun teori pelajaran (Yatimah *et al.*, 2019). Selain itu motivasi siswa dalam setiap proses pembelajaran menurun (Sari *et al.*, 2021). Karena konsep ataupun teori mata pelajaran biologi merupakan pelajaran yang monoton jika guru tidak kreatif dalam penggunaan media ataupun inovasi praktikum dalam pembelajaran (Puspitaningrum *et al.*, 2018). *Intention to act* siswa menjadi modal dasar dalam action untuk memilih suatu tujuan ataupun kegiatan tertentu. Jika *intention to act* siswa dalam proses pembelajaran rendah maka kegiatan proses belajar di kelas tidak kondusif bahkan siswa lebih cenderung untuk memilih kegiatan lain tentunya secara lambat laun motivasi siswa menurun (Iman *et al.*, 2019).

Sekolah MA parakansalak merupakan salah satu sekolah madrasah yang memiliki keterbatasan dalam laboratorium biologi. Hasil wawancara dari guru pengampu mata pelajaran biologi menyatakan bahwa motivasi belajar siswa dan *intention to act* siswa dalam pelajaran biologi rendah. Hal ini dikarenakan fasilitas laboratorium di sekolah MA Parakansalak masih belum layak. Bahkan laboratorium yang ada dijadikan kelas. Selain itu alat dan bahan yang terdapat di kelas tersebut sangat minim. Tentunya hal ini sangat sulit dilakukan untuk praktikum di sekolah tersebut. Sebagai guru tentunya harus memiliki kreativitas dan inovasi baik dalam pembelajaran maupun praktikum dalam menunjang penyampaian konsep ataupun teori mata pelajaran biologi. Walaupun dengan adanya keterbatasan alat dan bahan yang ada di sekolah.

Peningkatan inovasi dan kreativitas guru dalam proses pembelajaran biologi peneliti memilih praktikum isolasi DNA buah dan sayur yang dianggap selama ini sangat sulit dilakukan di hampir seluruh sekolah. Tujuan memilih isolasi DNA buah adalah untuk memicu motivasi siswa serta *intention to act* siswa dalam belajar, karena praktikum isolasi DNA buah yang selama ini sulit dilakukan ternyata bisa dilakukan di sekolah walaupun dengan keterbatasan alat dan bahan. Sehingga mereka berpikir bahwa untuk konsep dan teori dari

pelajaran biologi yang lain lebih menarik dan menantang untuk dipelajari (Puspitaningrum *et al*, 2018).

Selain itu DNA merupakan suatu konsep biologi yang penting dan hampir semua tahu bahwa DNA merupakan konsep yang sulit dipahami apalagi dipraktikkan di sekolah. Maka perlu mengangkat Praktik Isolasi DNA buah dan sayur secara sederhana dengan alat dan bahan di dapur dalam meningkatkan *intention to act* dan motivasi siswa dalam belajar mata pelajaran biologi.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di sekolah swasta MA Sarikat Islam Parakansalak. Kecamatan Parakansalak, Kabupaten Sukabumi, Pada tanggal 16 Februari 2022. Pemilihan sekolah MA Sarikat Islam, berdasarkan tujuan penelitian. Kondisi laboratorium sekolah tersebut telah lama tidak digunakan, bahkan alih fungsi jadi kelas. Selain itu persediaan alat dan bahan sangat terbatas. Sekolah ini memiliki satu kelas IPA MIA, satu kelas XI IPA dan satu kelas XII IPA. Peneliti memilih siswa kelas XII, dikarenakan materi DNA ada pada kelas XII, selain itu untuk melihat motivasi dan *intention to act* siswa dalam pembelajaran dan tindak lanjut keperguruan tinggi. Jumlah sampling penelitian sebesar 38 siswa.

Metode yang digunakan penelitian ini adalah eksperimen semu atau kuasi eksperimen, dengan desain penelitian one groups design (Setyoko, Indriaty, 2018). Eksperimen semu adalah penelitian yang bertujuan untuk meramalkan dan menjelaskan hal-hal yang terjadi atau yang akan terjadi di antara variabel-variabel tertentu melalui upaya manipulasi atau pengontrolan variabel-variabel tersebut atau hubungan di antara mereka, agar ditemukan hubungan, pengaruh, atau perbedaan salah satu atau lebih variabel. Adapun variabel yang dilihat adalah kegiatan praktikum isolasi DNA, *intention to act*, dan motivasi siswa.

Alat dan bahan untuk proses praktikum isolasi DNA ini, cukup mudah ditemukan di dapur (Puspitaningrum *et al*, 2018). Diantaranya untuk alat yaitu mangkuk plastik atau mangkuk kaca, sendok, kertas saring dan gelas. Adapun bahan yang digunakan adalah buah dan sayur

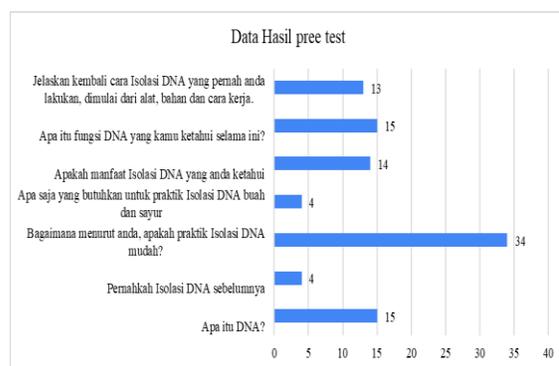
yang mudah dihancurkan, garam dapur, soklin cair dan alkohol. Bahan buah dan sayur yang sudah hancur disaring dan pisahkan, kemudian ditambah garam, soklin dan alkohol. Sehingga diakhir terlihat DNA buah dan sayur yang terjantai-juntai.

Dalam pengambilan data peneliti menggunakan kuesioner dan wawancara, dari 20 butir yang valid digunakan 10 butir soal. Hasil data di analisis menggunakan SPSS untuk diketahui pengaruh dan hubungan ketiga variabel tersebut.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

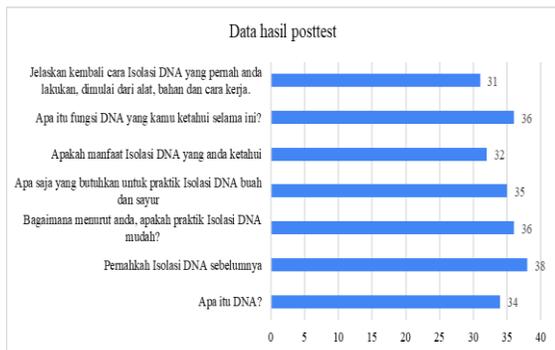
Data hasil penelitian ini merupakan hasil *free test* dan post test kemudian dilakukan pengujian normalitas, homogenitas serta uji regresi.



Gambar 1. Data hasil pree test

Pada gambar 1, menunjukkan nilai *free test* siswa sebelum praktik dilakukan, hasil analisis data menunjukkan bahwa sebesar 34,2% siswa mampu menjelaskan proses Isolasi DNA, sebesar 39,5% siswa mengetahui fungsi DNA, sebesar 36,8% siswa mengetahui fungsi isolasi DNA, 10,5% siswa mengetahui alat dan bahan yang dibutuhkan untuk praktik isolasi DNA, sebesar 10,5%, sebesar 10,5% siswa menyatakan bahwa praktik isolasi DNA mudah, sebesar 10,5% siswa menyatakan pernah melakukan isolasi DNA, dan sebesar 39,5% siswa mengetahui apa yang dimaksud dengan DNA. Berdasarkan analisis tersebut pemahaman siswa terkait isolasi DNA buah sayur masih minim, dan belum pernah melakukan praktik tersebut.

Gambar 2. Data hasil post test



Pada gambar 2, menunjukkan nilai *post test* siswa setelah praktik dilakukan, hasil analisis data menunjukkan bahwa sebesar 81,6% siswa mampu menjelaskan proses Isolasi DNA, sebesar 94,7% siswa mengetahui fungsi DNA, sebesar 84,2% siswa mengetahui fungsi isolasi DNA, 92,1% siswa mengetahui alat dan bahan yang dibutuhkan untuk praktik isolasi DNA, sebesar 94,7%, sebesar 94,7% siswa menyatakan bahwa praktik isolasi DNA mudah, sebesar 100% siswa menyatakan pernah melakukan isolasi DNA, dan sebesar 89,5% siswa mengetahui apa yang dimaksud dengan DNA. Berdasarkan analisis tersebut pemahaman siswa terkait isolasi DNA buah sayur masih meningkat, karena pernah melakukan praktik tersebut.

Tabel 1. Data nilai Normalitas

variabel	Motivasi praktik	Intention	Hasil
N	38	38	38
Mean	60,47	60,29	69,03
Sig.	.060 <sup>c</sup>	.061 <sup>c</sup>	.052 <sup>c</sup>

Data table 1, menunjukkan normalitas data penelitian, sebesar 0,060 nilai signifikansi motivasi siswa lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05 maka data berdistribusi normal. Sebesar 0,061 nilai signifikansi *Intention to act* siswa lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05 maka data berdistribusi normal dan sebesar 0,052 nilai signifikansi hasil belajar siswa lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05, maka data berdistribusi normal.

Tabel 2. Data nilai Homogenitas

variable	Motivasi praktik	Intention
N	38	38
Mean	60,47	60,29
Sig.	.093 <sup>c</sup>	.081 <sup>c</sup>

Data table 2, menunjukkan homogenitas data penelitian, sebesar 0,093 nilai signifikansi motivasi siswa lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05 maka data berdistribusi homogen. Sebesar 0,081 nilai signifikansi *Intention to act* siswa lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05 maka data berdistribusi homogen dan sebesar 0,052 nilai signifikansi hasil belajar siswa lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05, maka data berdistribusi homogen.

Tabel 3. Uji regresi praktik dan *intention to act*

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
1	.024 <sup>a</sup>	.058	.032	8.500

a. Predictors: (Constant), Praktik

Tabel 4. Uji regresi praktik dan *intention to act*

ANOVA <sup>a</sup>				
Model	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1	160.923	14.227	.020 <sup>b</sup>
1 Residual	36	72.247		
Total	37			

a. Dependent Variable: Intention  
b. Predictors: (Constant), Praktik

Nilai signifikansi pada tabel 3 dan 4 data sebesar 0,020 lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05. Maka hipotesis yang menyatakan ada pengaruh praktikum isolasi DNA buah dan sayur terhadap *intention to act* siswa diterima. Uji F hitung yang sudah dilakukan menunjukkan nilai sebesar 3,26 dan F tabel sebesar 14,22. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh praktik isolasi DNA buah dan sayur terhadap *intention to act* siswa diterima.

Tabel 5. Uji regresi praktik dan motivasi

ANOVA <sup>a</sup>				
Model	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1	11.676	23.141	.037 <sup>b</sup>
Residual	36	82.758		
Total	37			

a. Dependent Variable: Motivasi  
b. Predictors: (Constant), Praktik

Tabel 6. Uji regresi praktik dan motivasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
1	.062 <sup>a</sup>	.034	.024	8.097

a. Predictors: (Constant), Praktik

Nilai signifikansi pada tabel 5 dan 6 data sebesar 0,037 lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05. Maka hipotesis yang menyatakan ada pengaruh praktik isolasi DNA buah dan sayur secara sederhana terhadap motivasi siswa diterima. Uji F menunjukkan F hitung sebesar 3,26 dan F tabel sebesar 23,14. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh praktik isolasi DNA buah dan sayur terhadap motivasi siswa diterima.

Tabel 7. Uji korelasi praktik isolasi DNA dan motivasi

Correlations			
		Praktik	Motivasi
Praktik	Pearson Correlation	1	.062
	Sig. (2-tailed)		.037
	N	38	38
Motivasi	Pearson Correlation	.062	1
	Sig. (2-tailed)	.037	
	N	38	38

Tabel 7. Menunjukkan nilai korelasi motivasi praktik isolasi DNA buah dan sayur dengan hasil belajar siswa, nilai korelasi sebesar 0,062, artinya bahwa nilai korelasi antara motivasi praktik isolasi DNA buah dan sayur memiliki hubungan yang kuat. Nilai signifikansi sebesar 0,037 lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05. Maka hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara motivasi praktik isolasi DNA

buah dan sayur dengan hasil belajar siswa di terima.

Tabel 8. Uji korelasi intention to act dan hasil belajar

Correlations			
		Praktik	Intention
Praktik	Pearson Correlation	1	.000
	Sig. (2-tailed)		.020
	N	38	38
Intention	Pearson Correlation	.000	1
	Sig. (2-tailed)	.020	
	N	38	38

Tabel 8. Menunjukkan nilai korelasi isolasi DNA buah sayur dengan *intention to act* siswa, nilai korelasi sebesar 0,00, artinya bahwa nilai korelasi antara praktik isolasi DNA buah dan sayur secara sederhana tidak memiliki hubungan dengan *intention to act* siswa. Nilai signifikansi sebesar 0,020 lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05. Maka hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara praktik isolasi DNA buah sayur dengan *intention to act* siswa dengan hasil belajar siswa di terima.

### B. Pembahasan

Analisis data dari menunjukkan nilai signifikansi pada tabel 3.2 data sebesar 0,020 lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha$  0,05. Maka hipotesis yang menyatakan ada pengaruh praktikum isolasi DNA buah dan sayur terhadap *intention to act* siswa diterima. Pengalaman pengetahuan simulasi atau praktikum memberikan cara tersendiri dalam menemukan hal baru sebuah pengetahuan, proses tersebut memberikan rasa ingin dan terus melakukan kegiatan tertentu peserta didik (Solihin et al., 2020).

*Intention to act* seseorang dipengaruhi oleh lingkungan, dan cara mendapatkan pengetahuan peserta didik. Uji F hitung yang sudah dilakukan menunjukkan nilai sebesar 3,26 dan F tabel sebesar 14,22. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh praktik isolasi DNA buah dan sayur terhadap *intention to act* siswa diterima.

Temuan ini sesuai dengan teori perencanaan pribadi oleh (Iman et al., 2019) yang menyatakan bahwa perilaku seseorang berawal muncul dari rasa ingin dalam melakukan sesuatu

yang dipicu oleh lingkungan dan pengalaman belajar. Temuan konsep pengetahuan melalui praktikum mengasah rasa dan stimulus peserta didik dalam bertindak. Sehingga rasa ingin mencoba dan menggali pengetahuan peserta didik meningkat. Hal ini sesuai dengan temuan (Solihin et al., 2020) yang menyatakan bahwa pengetahuan peserta didik memberikan efek dalam kecenderungan seseorang dalam melakukan sebuah tindakan. Tindakan tersebut didasari dengan adanya yang disebut dengan *intention to act*.

Nilai R Square praktik isolasi DNA buah dan sayur pada table 3.1 menunjukkan nilai sebesar 0,24 dan nilai R sebesar 0,058. Data tersebut menunjukkan bahwa sebesar 58% praktik isolasi DNA buah dan sayur secara sederhana, memiliki hubungan pada *intention to act* dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain seperti Motivasi, kepribadian, dan sikap peserta didik, penelitian ini membuktikan teori Hynes yang menyatakan penemuan dan kesan dalam proses belajar peserta didik memiliki hubungan dengan *intention to act* peserta didik, menurut Rauch (2015) menyatakan bahwa dampak dari sebuah pengetahuan peserta didik akan membentuk pola rasa ingin bertindak peserta didik. Berdasarkan uji korelasi didapat nilai sebesar 0,020 yang artinya hubungan kesan dan proses praktikum isolasi DNA buah dan sayur ini memiliki hubungan rendah dan sisanya memiliki hubungan dengan faktor lain. Faktor lain yang berhubungan dengan *intention to act* diantaranya adalah kemandirian, kreativitas, toleransi, *self-efficacy* dan lain lain (Solihin et al., 2020).

Proses penemuan melalui praktikum isolasi DNA buah dan sayur memperlihatkan adanya motivasi peserta didik cukup tinggi karena adanya peran serta dalam proses penemuan DNA yang selama ini dianggap abstrak. Kegiatan praktikum dalam menemukan DNA secara sederhana yang melibatkan peserta didik memiliki dampak kepada motivasi peserta untuk terus melakukan serta mempelajari hal-hal baru dengan cara praktikum dan mencari referensi yang sesuai dengan temuan yang telah mereka temukan. Berdasarkan tabel 4.2 nilai signifikansi sebesar 0,037 lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh terhadap motivasi siswa. Berdasarkan uji F didapat data hitung sebesar 3,26 dan F tabel

sebesar 23,14. Maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh praktik isolasi dan a buah dan sayur dengan motivasi siswa diterima.

Kegiatan praktikum isolasi DNA buah dan sayur secara sederhana ini memberikan kesan mendalam dalam proses penemuan DNA buah dan sayur. Peserta didik terpacu dan meningkat rasa penasaran untuk melakukan ke tahap berikutnya. Hal ini menandakan adanya motivasi yang meningkat, menurut menyatakan bahwa penemuan konsep dengan praktikum memberikan kesan mendalam pada peserta didik sehingga motivasi peserta didik meningkat (Dwi et al, 2022).

Meningkatnya motivasi peserta didik dipicu dengan adanya serangkaian proses praktikum yang menarik, dan menantang untuk belajar terus. Nilai R Square motivasi praktik isolasi DNA buah dan sayur pada tabel 4.1 menunjukkan nilai sebesar 0,034 dan nilai R sebesar 0,062. Data tersebut menunjukkan bahwa praktik isolasi DNA buah secara sederhana siswa memiliki hubungan sebesar 62% dan sisanya dengan faktor lain. pada motivasi siswa. Pada Uji korelasi didapat nilai sebesar 0,37. Maka data tersebut menunjukkan kekuatan hubungan antara praktik isolasi DNA dan motivasi peserta didik termasuk kategori sedang.

Menurut Badaruddin & Untung (2020) motivasi melibatkan intensitas, arah, dan ketekunan dalam mencapai tujuan. Motivasi dan *intention to act* memiliki dorongan tersendiri dalam keinginan peserta didik untuk melakukan kegiatan tertentu dalam mencapai suatu tujuan. Belajar membutuhkan motivasi (Asvio, 2017). Ini memastikan kegiatan berjalan lancar dan diperoleh hasil yang maksimal. Memperoleh nilai rendah dalam ujian dapat menyebabkan mahasiswa kehilangan motivasi untuk mengikuti pelajaran (Sasmita et al., 2021).

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “perasaan” dan didahului oleh respon terhadap adanya tujuan (Kahar, 2018). Motivasi dimulai dengan energi perubahan, dicirikan oleh perasaan, dan dirangsang oleh tujuan. Untuk alasan ini, seseorang harus memiliki sasaran (Nasution & Edi, 2016). Seseorang yang memiliki motivasi yang kuat tidak akan menyia-

nyiakn usaha untuk mencapai tujuannya (Putri & Fuadiyah, 2021).

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa praktik isolasi DNA buah dan sayur secara sederhana memberikan dampak positif terhadap motivasi dan intention to act peserta didik. Peserta didik menjadi terpacu dalam mempelajari mata pelajaran biologi, bahkan beberapa peserta didik memiliki keinginan untuk melanjutkan perkuliahan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ad, K. (2019). *Pengaruh Metode Praktikum Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan di Kelas Xii IPA SMAN 11 Sinjai*.
- Asvio, N. (2017). *The Influence of Learning Motivation and Learning Environment on Undergraduate Students ' Learning Achievement of Management of Islamic Education* , Study Program of Iain Batusangkar In 2016 Abstract : January.
- Badaruddin, M., & Untung, S. (2020). *The Influence of Learning Motivation on the Learning Outcomes of Vocational Students at Lampung University*. 29(05), 133–140.
- Dasi, A. A., & Miarsyah, M. (2019). *Hubungan Antara Locus Of Control Dan Personal Responsibility Dengan Intention To Act Siswa*. 4(1), 11–22.
- Dwi Kartika Susanti Nestiyanto Hadi. (2022). Analisis Praktikum IPA Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Pada. *Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 14, 95–102.
- Fitri Laela Rahmadhani, Fuad Jaya Miharja, A. M. H. (2021). *Guided Discovery in Genetic Learning: Implementation and Impact on Higher-Level Thinking Skills*. 10(1), 1–8.
- Iman, F., Miarsyah, M., & Vivanti, D. (2019). *JPBI ( Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia ) The effect of intention to act and knowledge of environmental issues on environmental behavior*. 5(3), 529–536.
- Irmawanty. (n.d.). *Pengaruh Metode Praktikum terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Struktur Bagian Tumbuhan pada Murid Kelas IV SDN No . 166 Inpres Bontorita Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar*. 166, 362–373.
- Kahar, M. S. (2018). *Motivation Analysis Learning in The Implementation of Physics Practicum*. 8(1), 1–6.
- Nasution, I. B., & Edi, S. (2016). *Hubungan Motivasi Berprestasi Minat dan Perhatian Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Negeri Se-Kecamatan Medan Kota*. 5(3), 174–179.
- Puspitaningrum, R., Yatimah, D., Samadi, S., Muthmainnah, Z., Aldeirre, D., & Solihin, S. (2018). Effect of coral reef conservation education on students' social sensitivity (A co-curricular learning experimental study at SMKN 61 Jakarta Pulo Tidung Besar Regency, Kepulauan Seribu). *AIP Conference Proceedings*, 2019(2018).
- Puspitaningrum Rini, Chris Adhiyanto, S. (2018). *Genetika molekuler dan aplikasinya*.
- Putri, P. E., & Fuadiyah, S. (2021). *Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Biologi Selama Pembelajaran Daring pada Siswa XI Sekolah Menengah Atas*. 4(3), 338–342.
- Rauch, A. (2015). *Putting Entrepreneurship Education Where the Intention to Act Lies : An Investigation Into the Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Behavior*. 14(2), 187–204.
- Rizky Ariaji, A. F. D. H. (2018). *Pengembangan Buku Penuntun Praktikum IPA Terpadu Kelas VII Dengan Pemanfaatan Sumber Daya Alam Di Kabupaten Labuhan Batu Selatan Rizky*. 7(2), 141–148.
- Sari, E., Mulyadi, M., Yatimah, D., Maulana, R., & Solihin, D. (2021). Model Manajemen Pendidikan Antikorupsi Berbasis Kepemimpinan Kenabian Anti-corruption Education Management Model Based on Prophetic Leadership Behavior. *Jurnal Masalah-Masalah Sosial* /, 12(2), 2614–5863.
- Sasmita, K., Palenewen, E., Karnadi, K., Solihin, S., & Badrudin. (2021). What's App integrity in the life science concept during the covid-19 pandemic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1760(1).

- Setyoko. Indriaty. (2018). *Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Blended Learning terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Mahasiswa*. 7(3), 157–166.
- Solihin, S., Sigit, D. V., & Miarsyah, M. (2020). Relationship between Ecosystem Knowledge and Locus of Control with Intention to Act in MAN on Environment of Sukabumi District. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(4), 1–5.
- Yatimah, D., Solihin, S., Adman, A., & Syah, R. (2019). Jigsaw learning model base on cooperative instructional strategies to improve academic discussion in adult education on environment concepts. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(3), 11–15.