



## **Pengembangan Modul *Hypercontent* Berorientasi HOTS**

**Anisa<sup>1✉</sup>, Nurdianti<sup>2</sup>, Rahmatia Thahir<sup>3</sup>**

Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

E-mail : [anisa@unismuh.ac.id](mailto:anisa@unismuh.ac.id)<sup>1</sup>, [nurdianti@unismuh.ac.id](mailto:nurdianti@unismuh.ac.id)<sup>2</sup>, [rahmatia.thahir@unismuh.ac.id](mailto:rahmatia.thahir@unismuh.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Era pendidikan saat ini mengarahkan mahasiswa untuk memiliki *higher Order Thinking Skill* (HOTS), maka perlu adanya modul perkuliahan yang memfasilitasi mahasiswa untuk berpikir secara HOTS yang memudahkan mahasiswa mengakses berbagai sumber belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk yaitu modul *hypercontent* berorientasi HOTS pada mata kuliah Genetika yang bersifat valid dan praktis. Penelitian ini berjenis *research and development* (R & D) dengan menggunakan model pengembangan yakni ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa modul *hypercontent* berorientasi HOTS, hasil analisis validasi untuk kelayakan isi dan kebahasaan memperoleh nilai 0.85 terdapat pada kategori sangat layak. Uji kepraktisan modul *hypercontent* masuk ke dalam kategori sangat menarik/ praktis dengan persentasi 87%. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa modul *hypercontent* yang berorientasi *higher order thinking skill* bersifat valid dan praktis.

**Kata Kunci:** modul *hypercontent*, HOTS

### **Abstract**

The current era of education directs students to have *higher Order Thinking Skills* (HOTS), it is necessary to have a lecture module that facilitates students to think HOTS which makes it easier for students to access various learning resources. This study aims to produce a product, namely a HOTS-oriented *hypercontent* module in the Genetics course that is valid and practical. This research is a *research and development* (R & D) type using a development model, namely ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Based on the results of the research conducted that the *hypercontent* module is HOTS-oriented, the results of the validation analysis for the feasibility of content and linguistics obtained a score of 0.85 in the very feasible category. The practicality test of the *hypercontent* module falls into the very attractive/practical category with a percentage of 87%. Based on the research results, it can be concluded that the *hypercontent* module oriented towards *higher order thinking skills* is valid and practical.

**Keywords:** *hypercontent* module, HOTS

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang begitu pesat telah merambah berbagai bidang kehidupan. Kehadiran TIK tersebut memudahkan berbagai aktivitas keseharian kita. Di kehidupan keseharian tentunya tidak dapat lepas dari penggunaan *gadget* dan jaringan internet. Hal tersebut seakan telah menjadi kebutuhan primer setiap orang. Kemudahan dalam mengakses informasi membuat setiap orang dapat mengetahui perkembangan dunia dengan lebih luas. Kemudahan mengakses informasi tersebut juga dapat menunjang berbagai bidang kehidupan.

Kemajuan TIK yang sangat pesat saat ini telah melahirkan istilah generasi digital. Generasi digital merupakan generasi yang kehidupan kesehariannya tidak dapat lepas dari *gadget* dan jaringan internet. Mereka sudah tidak asing dengan berbagai media sosial dan media *online*. Generasi digital juga memiliki gaya belajar yang berbeda dengan generasi sebelumnya, yang belum terjamah oleh kemajuan IPTEK. Peserta didik contohnya mahasiswa yang di era digital, mereka dimanjakan dengan berbagai fasilitas internet dan aplikasi. Sehingga mereka bisa memperoleh informasi sebanyak-banyaknya mengenai materi perkuliahan. Mereka cenderung enggan untuk membaca buku terlalu lama. Mereka lebih senang untuk berselancar di dunia maya mencari informasi yang terkait dengan materi kuliah. Mereka juga lebih senang menyimak video-video pembelajaran yang tersaji di internet.

Kecenderungan mahasiswa memperoleh berbagai informasi dengan mudah melalui akses internet, menimbulkan keresahan tersendiri. Mereka cenderung melakukan kegiatan *copy paste* dalam menyelesaikan tugas. Mahasiswa kurang memahami apa yang mereka kerjakan. Berdasarkan pengamatan di kelas pada mata kuliah Genetika, dari tugas-tugas yang diberikan kepada mahasiswa. Jawaban-jawaban yang tertulis di tugas tersebut sudah bagus. Namun, saat dilakukan feedback untuk melihat pemahaman mahasiswa mengenai tugas tersebut, hanya beberapa orang saja yang memahami apa yang mereka kerjakan. Sebagian besar tidak mengerti apa yang mereka tulis. Sementara itu di era pendidikan saat ini, seluruh peserta didik termasuk mahasiswa diarahkan untuk menuju *higher Order Thinking Skill*. Mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir level tinggi, tidak hanya sekedar mengingat saja tetapi juga mampu untuk berpikir kritis, kreatif serta mampu untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan permasalahan di atas perlu dihadirkan proses perkuliahan di kelas yang mengarahkan kemampuan berpikir mahasiswa menuju ke arah HOTS. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan merancang modul perkuliahan yang memfasilitasi mahasiswa untuk berpikir secara HOTS. Kegiatan pembelajaran ataupun tugas yang terdapat di dalam modul dirancang sedemikian rupa sehingga mahasiswa tidak hanya melakukan kegiatan *copy paste* jawaban dari internet. Selain itu modul juga perlu dilengkapi dengan *hypercontent*. Seperti yang dikemukakan oleh (Prawiradilaga et al., 2017) *hypercontent* merupakan konsep untuk menjalinkan suatu materi dan materi lainnya secara simultan serta dihadirkan dalam satu program teknologi digital tertentu. Kelebihan modul yang isinya terintegrasi dengan *hypercontent* adalah modul dapat dibaca oleh siapa saja yang memiliki minat dengan materi yang disajikan, dapat diaplikasikan pada mata kuliah yang menggunakan sistem *open resource learning*, serta penggunaan *QR codes* di dalam modul memudahkan mahasiswa untuk mengakses sistus dari sumber belajar yang digunakan tanpa mengetik alamat situs.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Widyasari et al., 2019) bahwa pembelajaran yang berbasis *QR codes* dapat membantu guru di dalam proses pembelajaran. Siswa dapat mengakses permainan yang berkaitan dengan materi pelajaran kapanpun dan dimanapun. Juga dapat meningkatkan hasil belajar. Penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat & Rusijono, 2020), menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penggunaan modul berbasis *hypercontent*. Modul *hypercontent* dapat digunakan sebagai media belajar mandiri bagi siswa. Hal tersebut didukung oleh isi modul yang cukup kompleks karena didukung oleh kelengkapan fitur-fitur seperti gambar bergerak, video serta artikel lainnya. Semuanya dapat

tersedia dalam modul dan dapat diakses secara online dengan memindai QR code melalui aplikasi pada smartphone.

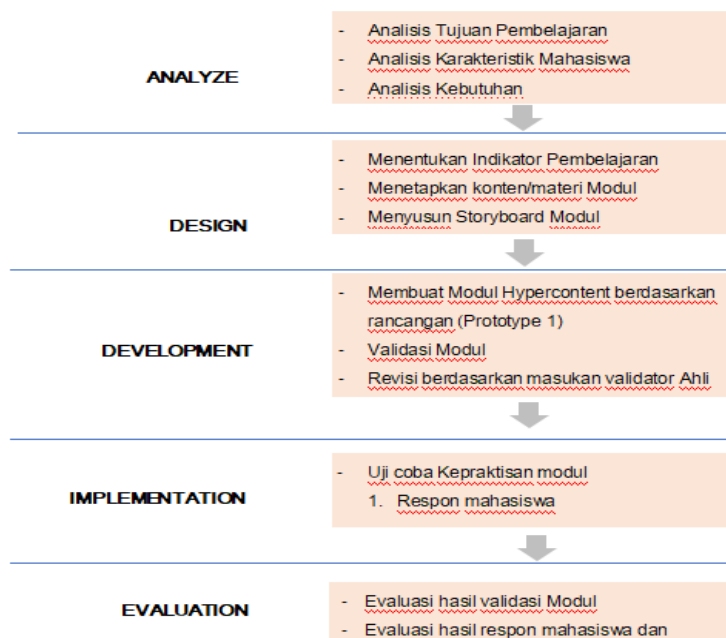
*QR codes* dapat diintegrasikan dengan *smartphone* dan dapat dijadikan sebagai alat bantu yang efektif bagi pengajar di kelas. *QR codes* dapat ditautkan dengan berbagai materi pembelajaran dengan berbagai bentuk seperti teks biasa, video *YouTube*, pdf, gambar ataupun URL situs *web*. Hasil studi menunjukkan bahwa integrasi *QR codes* ke dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, kolaborasi komunikasi serta pemikiran kritis selama proses pembelajaran (Mehendale et al., 2017)

Selain itu modul hypercontent juga dapat membantu mahasiswa belajar secara mandiri di rumah, karena tersedianya sumber belajar yang dapat mereka akses dengan mudah. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh (Nurfadhilah & Utomo, 2021) yang menerangkan bahwa modul hypercontent dapat dijadikan sebagai alternatif solusi untuk siswa belajar di rumah selama pandemi Covid-19. Modul dilengkapi dengan berbagai fitur seperti video dan quiz. Hal yang sama dikemukakan oleh (Simbolon et al., 2021) bahwa era pandemi mempengaruhi gaya belajar siswa. Pembelajaran berbasis hypercontent dapat membantu hal tersebut, siswa dapat mengakses sumber belajar dengan *QR code*.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pada mata kuliah Genetika. Modul dikembangkan berbasis hypercontent sehingga mahasiswa dapat mengakses berbagai sumber belajar secara online. Hal ini dilakukan karena pada proses perkuliahan sebagian besar sumber informasi mahasiswa hanya berupa buku ajar dan video-video yang ditampilkan oleh dosen saat mengajar. Hasil pengembangan modul ini, mahasiswa dapat menggunakan modul untuk belajar secara mandiri karena isi modul telah dilengkapi dengan dengan berbagai sumber belajar seperti video, gambar dan lain-lain yang dapat diakses dengan memindai *QR code* yang tersedia. Modul juga dilengkapi dengan soal latihan berorientasi HOTS sehingga diharapkan mampu meningkatkan level berpikir mahasiswa ke arah HOTS

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk (Sugiyono, 2017). Subjek penelitian adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Makassar. Produk yang akan dikembangkan adalah modul hypercontent berorientasi HOTS pada mata kuliah Genetika. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yakni: (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (6) *Evaluation*. Gambar 1 di bawah ini menunjukkan tahapan pengembangan modul.



**Gambar 1. Tahapan Pengembangan Modul**

Instrumen penelitian berupa lembar validasi, lembar observasi, lembar wawancara dan angket respon mahasiswa. Lembar validasi akan digunakan oleh validator untuk menilai kelayakan modul yang dikembangkan. penilaian instrumen validasi ahli yang meliputi aspek kualitas isi, kebahasaan, kesesuaian, tampilan, dan penggunaan. Penilaian terhadap aspek kemenarikan dari modul yang dikembangkan melalui pemberian angket respon mahasiswa. Semua intrumen telah melalui tahap validasi, berfungsi untuk memudahkan pengumpulan data (Arikunto, 2013)

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian pengembangan modul hypercontent menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Modul *hypercontent* ini berisikan capaian dan sub capaian pembelajaran yang akan dicapai oleh mahasiswa, materi pokok yang disajikan berbantuan *QR Code*, gambar dan soal latihan. Setiap tahapan pengembangan modul dapat dijabarkan sebagai berikut:

### *Analysis*

Tahap analisis bertujuan untuk menganalisis capaian pembelajaran, karakteristik mahasiswa dan analisis kebutuhan. Analisis capaian pembelajaran, pada tahap ini dilakukan analisis pada kurikulum untuk menentukan capaian dan sub capaian pembelajaran pada mata kuliah genetika. Analisis ini mengacu pada RPS mata kuliah genetika. Analisis karakteristik mahasiswa, pada tahap ini dilakukan observasi peserta didik yakni mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi. Analisis kebutuhan, tahap ini menganalisis apa saja yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk mengembangkan kemampuan HOTS mereka. Seperti yang dikatakan oleh (Amin et al., 2020) pengembangan modul *hypercontent* agar mengacu kepada kebutuhan dan karakteristik belajar mahasiswa. Agar mahasiswa dapat termotivasi dalam proses perkuliahan.

Penelitian yang dilakukan oleh salwa (Rufaida & Nurfadilah, 2021a) mengenai penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) berupa modul hypercontent. Dapat memfasilitasi gaya belajar mahasiswa. Modul menyediakan sumber belajar bagi mahasiswa yang dapat diakses dengan *QR code reader*. Hal ini membuat pembelajaran menjadi kontekstual dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa.

### **Design**

Pada tahap ini dilakukan perancangan materi yang akan disajikan pada modul serta instrumen yang akan digunakan pada tahap pengembangan. Materi didesain sesuai dengan hasil analisis pada tahap satu. Setelah perencanaan materi masuk ke tahap desain serta membuat instrumen yang akan digunakan yakni validasi dan angket uji coba di lapangan. Instrumen dibuat berdasarkan aspek materi dan media sebagai uji kelayakan modul yang dikembangkan. Kemudian angket mahasiswa berupa uji kemenarikan dengan beberapa aspek

### **Development**

Pada tahap ini, modul mulai dikembangkan sesuai dengan rancangan sebelumnya. Menyajikan materi beserta situs dari sumber belajar melalui QR code, menyajikan tugas dan kegiatan pembelajaran yang merangsang kemampuan mahasiswa menuju HOTS. Setelah hasil pengembangan modul selesai masuk ke tahap validasi melalui bantuan validator. Dari hasil validasi maka diperoleh maka dilakukan revisi modul yang telah dibuat. Kemudian perbaikan dilakukan berdasarkan hasil revisi dari validator agar menghasilkan modul yang bersifat valid.

Tahap development atau pengembangan dilakukan dua kali perancangan sebelum dilakukan uji kepraktisan. Tahap perancangan pertama disebut prototype I dimana dilakukan validasi para ahli/praktisi untuk pertama kali untuk mengetahui tingkat kevalidan modul dari seluruh aspek (media, tampilan, materi, dan bahasa).

Setelah melakukan validasi pertama pada prototype I, maka dilakukan revisi dari saran, kritikan, dan hasil analisis validasi pertama terhadap modul yang disebut perancangan kedua atau prototype II. Pada tahap prototype II dilakukan kembali validasi para ahli/praktisi.



**Gambar 2. Sampul Modul Prototype I dan Prototype II**

Gambar 2 merupakan Prototype I dan Prototype II dari sampul modul. Hasil revisi dari ahli media yakni, memperbaiki desain sampul agar lebih menarik, kombinasi warna, desain sampul bagian belakang agar menyertakan identitas modul yang dikembangkan. Berdasarkan hasil revisi dari ahli media, maka sampul didesain kembali sesuai dengan hasil revisi. Setelah itu maka dihasilkanlah Prototype II.



**Gambar 3. Materi Modul Yang Disajikan dengan QR code (Prototype II)**

Selain validasi ahli media, modul juga divalidasi oleh ahli materi. Revisi dari ahli materi antara lain materi disesuaikan dengan capaian dan sub capaian pembelajaran, penjelasan materi diperkuat dengan video pembelajaran agar peserta didik lebih memahami berbagai proses seperti persilangan dalam pewarisan sifat, sintesis protein dan sebagainya.

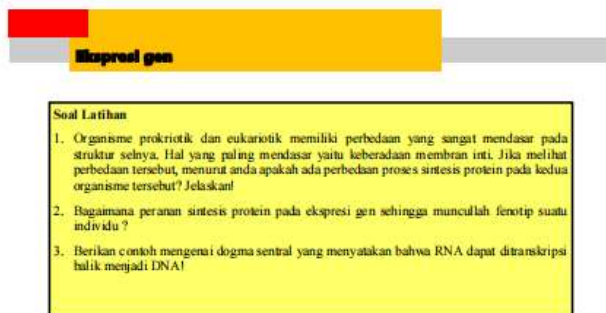
Modul merupakan materi ajar yang dibuat dan dipersiapkan untuk proses belajar mandiri. Untuk mempermudah akses mahasiswa ke sumber berbagai sumber belajar digital maka, modul dapat dibuat dengan mengintegrasikan hypercontent di dalamnya. Hypercontent merupakan suatu konsep yang mengintegrasikan suatu materi serta dihadirkan dalam satu program teknologi digital tertentu. Prinsipnya seperti *hypertext*, yaitu suatu teks terintegrasi dengan teks lainnya yang saling terhubung satu sama lainnya. Di dalam modul terdapat menu-menu tampilan di laman *website*, jika mahasiswa mengkliknya maka, mahasiswa akan bisa mengakses materi lainnya (Widyasari et al., 2019)

Kemudian bagian pada soal latihan, modul ini menggunakan pertanyaan yang lebih mendalam agar dapat mengasah HOTS peserta didik. Jadi, mahasiswa tidak hanya memindahkan jawaban dari sumber belajar yang mereka baca. Namun, lebih mendalami materi tersebut untuk menjawab pertanyaan yang tersaji di dalam modul. Seperti yang dikemukakan oleh (Conklin & Manfro, 2013) salah satu cara paling untuk mendorong pemikiran tingkat tinggi adalah dengan melibatkan siswa melalui pertanyaan. Pertanyaan yang diajukan kepada siswa harus mendorong pemikiran yang dalam. Strategi bertanya berikut berfungsi sebagai kerangka kerja yang membantu kita mengubah cara kita bertanya.

Pengembangan HOTS di dalam proses pembelajaran membutuhkan proses yang berkesinambungan dan konsisten untuk melatih peserta didik agar menjadi terbiasa. Harus dimulai sejak awal proses pembelajaran hingga proses refleksi dan evaluasi. Peserta didik harus difasilitasi untuk memikirkan dan memecahkan masalah dengan baik. Oleh sebab itu perlu disajikan masalah agar peserta didik dapat menggunakan HOTS (Badjeber & Purwaningrum, 2018).

Keterampilan HOTS dapat diketahui dengan menyelesaikan beberapa jenis soal seperti pilihan ganda maupun essay. Soal-soal yang berorientasi pada HOTS pada umumnya akan mengukur kemampuan pada ranah menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Soal-soal tersebut bersifat kontekstual, sehingga peserta didik diharapkan mampu untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dengan menerapkan konsep-konsep yang telah mereka peroleh pada pembelajaran di kelas. Selain itu keterampilan siswa juga diuji seperti keterampilan menghubungkan, menginterpretasikan, menerapkan dan mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh di kelas dengan kehidupan nyata (Ansari & Abdullah, 2020)





**Gambar 4. Soal Latihan Modul (Prototype II)**

Keberadaan soal HOTS di dalam modul, diharapkan agar mahasiswa mampu mengembangkan kemampuannya berpikir ke level yang lebih tinggi. Seperti yang dikemukakan oleh (Rahayuningsih & Jayanti, 2019) mahasiswa perlu belajar HOTS agar mereka dapat menghadapi dan menyelesaikan kesulitan yang dihadapi kemudian menyelesaikan masalah grup. Mahasiswa dapat memperoleh keterampilan HOTS melalui pengajaran, lingkungan belajar ataupun tugas-tugas yang diberikan pada mata kuliah teori grup. Seperti yang dikemukakan oleh (Sani, 2019) bahwa seseorang dengan keterampilan berpikir akan mampu untuk menerapkan informasi baru dan pengetahuan untuk menemukan solusi atau jawaban dari sebuah permasalahan yang baru dengan cara memanipulasi informasi tersebut.

Manfaat yang diperoleh dari penilaian berbasis HOTS adalah dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan HOTS materi pelajaran dengan kehidupan nyata sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Selain itu HOTS juga melatih siswa untuk berpikir secara kreatif dan kritis. Peserta didik tidak hanya sekedar mengingat dan menyatakan kembali materi pelajaran tetapi juga dapat melakukan pengolahan (Fanani, 2018). dalam bukunya (Tiwery, 2019) menyebutkan bahwa HOTS dapat dilandasi oleh kemampuan berpikir tingkat tinggi yang spesifik. Kemampuan tersebut antara lain penalaran, kemampuan analisis, pemecahan masalah dan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

Berdasarkan penilaian validator ahli materi yang telah dianalisis, diperoleh hasil analisis validasi modul hypercontent untuk komponen kebahasaan dan kelayakan isi. Hasil rata-rata perolehan analisis validasi untuk kelayakan isi dan kebahasaan memperoleh nilai 0.85 terdapat pada kategori sangat layak.

Adapun diperoleh hasil analisis validasi modul hypercontent untuk komponen kelayakan isi yang terdiri dari 2 aspek yaitu cakupan media dan bahasa. Untuk cakupan media diperoleh nilai rata-rata dengan menggunakan 0,82 dan untuk aspek bahasa diperoleh nilai rata-rata  $V = 0.84$ , yang berdasarkan rentang indeks masuk dalam kategori sangat valid.

### **Implementation**

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas pada mahasiswa. Tahap ini bertujuan untuk melihat tingkat kemenarikan modul. Data diperoleh melalui angket respon mahasiswa. Pada tahap ini diperoleh bahwa modul *hypercontent* masuk ke dalam kategori sangat menarik/ praktis dengan persentasi 87%. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rufaida & Nurfadilah, 2021b) menunjukkan bahwa penggunaan modul hypercontent dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan indeks gain 0,369 yang termasuk kriteria sedang.

### **Evaluation**

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan modul berdasarkan hasil uji kevalidan dan kepraktisan yang telah dilakukan. Tahap ini merupakan tahap akhir yang akan menghasilkan modul *hypercontent* yang berorientasi HOTS. Diharapkan keberadaan modul ini dapat membantu mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir mereka menuju HOTS. Setelah melalui uji kepraktisan, modul ini diharapkan akan mudah digunakan oleh mahasiswa untuk mengakses berbagai sumber belajar.

Berdasarkan hasil pengembangan modul hypercontent yang dilakukan oleh (Amin et al., 2020) diperoleh hasil uji efektivitas bahwa modul pembelajaran hypercontent sangat efektif. Pembelajaran hypercontent yang dikembangkan dapat digunakan oleh mahasiswa untuk belajar mandiri. Modul hypercontent dapat berisi hypertext, hypermedia, dan hyperlink. Tentunya hal tersebut dapat memperkaya isi dari modul.

Hypercontent ini dapat diintegrasikan dengan berbagai model pembelajaran dalam penerapannya di kelas, sehingga dapat lebih meningkatkan kualitas pembelajaran. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Handayani & Marisda, 2020) yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbasis hypercontent untuk meningkatkan hasil belajar siswa, menunjukkan hasil bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dan persentase ketuntasan hasil belajar.

Selain modul, hypercontent juga dapat diintegrasikan dengan buku teks. Seperti penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh (Surahman et al., 2021), dengan keberadaan hypercontent dapat membantu buku teks manual untuk menghubungkan siswa dengan berbagai sumber belajar. Buku teks berbasis hypercontent dapat membantu siswa belajar di era pembelajaran digital. Siswa dapat mengakses video, animasi, audio, gambar, teks dan lain-lain.

Berdasarkan uraian di atas, modul hypercontent dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan dosen untuk membantu siswa belajar secara mandiri. Pada penerapannya, modul hypercontent ini perlu jaringan internet yang bagus untuk mendukung akses mahasiswa ke berbagai sumber belajar di dalam modul. Hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi tenaga pengajar yang akan membuat dan menerapkan modul hypercontent.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa modul *hypercontent* berorientasi HOTS pada mata kuliah genetika yang dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) telah memenuhi kriteria yang valid dan praktis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada LP3M Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan kesempatan dan mendanai penelitian ini pada hibah internal tahun 2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Muslim, S., & Wirasti, M. K. (2020). Modul Pembelajaran Hypercontent Pengenalan Perangkat Jaringan Komputer Untuk Mahasiswa Asal Daerah 3T Di Stkip Surya. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI*.
- Ansari, B. I., & Abdullah, R. (2020). *Higher Order Thinking Skill (HOTS) Bagi Kaum Milenial Melalui Inovasi Pembelajaran Matematika* (C. I. Gunawan (ed.); 1st ed.). CV IRDH.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian* (15th ed.). PT Rineka Cipta.
- Badjeber, R., & Purwaningrum, J. P. (2018). Pengembangan Higher Order Thinking Skills dalam Pembelajaran Matematika di SMP. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43. <https://unisa-palu.e-journal.id/gurutua/article/view/9/6>
- Conklin, W., & Manfro, J. (2013). *Strategies For Developing High-Order Thinking Skills*. Shell Educational Published Inc. [https://www.google.co.id/books/edition/Strategies\\_for\\_Developing\\_Higher\\_Order\\_T/erBmT7QqHpIC?hl=id&gbpv=1&dq=Strategies+For+Developing+High-Order+Thinking+Skills&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Strategies_for_Developing_Higher_Order_T/erBmT7QqHpIC?hl=id&gbpv=1&dq=Strategies+For+Developing+High-Order+Thinking+Skills&printsec=frontcover)
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Kurikulum 2013. *Journal of Islamic Religious Education*, 2(1), 57–76.



<https://jurnal.iainkediri.ac.id/index.php/edudeena/article/view/582>

Handayani, Y., & Marisda, D. H. (2020). Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Hypercontent Pada Konsep Suhu dan Kalor. *Karst : Jurnal Pendidikan Fisika Dan Terapannya*, 3(1), 122–127.  
<https://doi.org/10.46918/karst.v3i1.574>

Hidayat, M. R., & Rusijono. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Hypercontent Materi Prinsip Dasar Pembuatan Animasi 2D Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D Kelas XI Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Taman. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 10.

Mehendale, D., Masurekar, R., Nemade, S., & Shivthare, S. (2017). To Study the Use of QR Code in the Classroom to Enhance Motivation, Communication, Collaboration and Critical Thinking. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering*, 5(4), 6987–6993.  
<https://www.freeprojectsforall.com/wp-content/uploads/2018/10/To-study-the-use-of-QR-code-in-the-classroom-to-enhance-motivation.pdf>

Nurfadhilah, & Utomo, E. (2021). Hypercontent Book Virus, an Alternative for Learning at Higher Grades of Elementary School in the Middle of Covid-19 Pandemic. *Proceedings of the 5th Asian Education Symposium 2020 (AES 2020)*, 566. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210715.021>

Prawiradilaga, D. S., Widyaningrum, R., & Ariani, D. (2017). Modul, Prinsip-Prinsip Dasar Pengembangan Hypercontent, Berpendekatan. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 5(2), 57–65. <https://www.learntechlib.org/p/209355/>

Rahayuningsih, S., & Jayanti, R. (2019). High Order Thinking Skills (HOTS) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika dalam Menyelesaikan masalah Grup. *Majamath: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 87–93. <http://ejurnal.unim.ac.id/index.php/majamath/article/view/424/258>

Rufaida, S., & Nurfadhilah. (2021a). The development of device learning based on TPACK (technological pedagogical content knowledge) in the form of hypercontent modules in electronics courses. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012006>

Rufaida, S., & Nurfadhilah, N. (2021b). The effectiveness of hypercontent module to improve creative thinking skills of prospective physics teachers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(2).  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/2/022022>

Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS Edisi Revisi: Higher Order Thinking Skills* (1st ed.). Tira Smart. <https://play.google.com/books/reader?id=GrfrDwAAQBAJ&pg=GBS.PR3&hl=id>

Simbolon, R., Saragih, A. H., & Situmorang, J. (2021). Development of Hypercontent Based Learning Model for High School Students. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1811/1/012122>

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Bandung: Alfabeta*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Surahman, E., Sulthoni, Wedi, A., & Putra, A. P. (2021). Components and Patterns of Hypercontent Textbook Design as Innovative Learning Resources in Digital Learning Era. In *The 4th ICSSed, International Conference of Social Science and Education*. <https://doi.org/10.2478/9788366675186-008>

Tiwery, B. (2019). *Kekuatan dan Kelemahan Metode Pembelajaran dalam Penerapan Pembelajaran HOTS: Higher Order Thinking Skills* (1st ed.). Media Nusa Creative.  
<https://play.google.com/books/reader?id=fwZMEAAAQBAJ&pg=GBS.PR1&hl=id>

Widyasari, W., Sutopo, H., & Agustian, M. (2019). QR code-based learning development: Accessing math game for children learning enhancement. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*.  
<https://doi.org/10.3991/ijim.v13i11.10976>