

Pengembangan *Pocket Book* Matematika Berbasis *Quantum Learning* Pada Materi Lingkaran untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 37 Samarinda

Hesti Rahmayani^{*1}, Sugeng², Jefferson Roosevelt Watulingas³

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
e-mail korespondensi: *hestirahmayani1@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum tersedianya sumber belajar di SMP Negeri 37 Samarinda selain buku paket matematika yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mempermudah peserta didik dalam memahami matematika khususnya materi lingkaran, kurangnya minat membaca dan siswa tidak memanfaatkan buku paket matematika yang tersedia di perpustakaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, dan mengetahui kevalidan produk *pocket book* berbasis *quantum learning* pada materi lingkaran untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 37 Samarinda. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model 4-D yaitu *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*. Akan tetapi karena keterbatasan peneliti maka penelitian ini hanya sampai model 3-D yaitu *define*, *design*, dan *development*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi untuk ahli materi, ahli media, ahli bahasa, guru matematika, dan lembar angket respon siswa. Berdasarkan hasil validasi menurut ahli menunjukkan bahwa *pocket book* yang dikembangkan dengan skor rata-rata keseluruhan yaitu 4,35 masuk ke dalam kategori "Sangat Layak" sehingga memenuhi kriteria valid. Selanjutnya diuji coba terbatas yang diberikan kepada 10 siswa kelas VII dari SMP Negeri 37 Samarinda memiliki skor rata-rata 4,19 dengan kategori "Baik" sehingga memenuhi kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan yakni *pocket book* berbasis *quantum learning* pada materi lingkaran untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 37 Samarinda dinyatakan valid.

Kata kunci: *Pocket Book*, *Quantum Learning*, Lingkaran, 4-D

Abstract. This research was initiated due to the unavailability of learning resources at SMP Negeri 37 Samarinda, aside from the mathematics textbooks used in the learning process, which aim to facilitate students' understanding of mathematics, particularly the circle topic. Additionally, there is a lack of reading interest, and students do not utilize the available mathematics textbooks in the library. This study aims to develop and determine the validity of a quantum learning-based pocket book on the circle topic for eighth-grade students at SMP Negeri 37 Samarinda. The research employed the research and development (R&D) method with the 4-D model: define, design, development, and disseminate. However, due to the researcher's limitations, this study was only conducted up to the 3-D model: define, design, and development. The instruments used in this research were validation sheets for subject matter experts, media experts, language experts, mathematics teachers, and student response questionnaires. Based on the validation results from experts, the developed pocket book received an overall average score of 4.35, categorized as "Very Feasible," thereby meeting the validity criteria. Furthermore, a limited trial was conducted with 10 seventh-grade students from SMP Negeri 37 Samarinda, obtaining an average score of 4.19, categorized as "Good," thus also meeting the validity criteria. This indicates that the developed product, a quantum learning-based pocket book on the circle topic for eighth-grade students at SMP Negeri 37 Samarinda, is declared valid.

Keywords: *Pocket Book*, *Quantum Learning*, *Circle*, 4-D

Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses untuk mempengaruhi siswa supaya dapat menyesuaikan diri pada lingkungannya dengan sebaik-baiknya yang dengan demikian akan menimbulkan

How to cite:

Rahmayani, H., Sugeng., Watulingas, J. R. (2024). Pengembangan *Pocket Book* Matematika Berbasis *Quantum Learning* Pada Materi Lingkaran untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 37 Samarinda. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*, Vol. 4, Hal. xx-xx



Copyright © 2024 The Author

This is an open access article under the CC-BY-SA license

perubahahan yang tejadi dalam dirinya sehingga memungkinkannya untuk dapat bermanfaat dalam kehidupan masyarakat (Hamalik, 2016). Matematika sebagai ilmu dasar untuk pengembangan segala ilmu pengetahuan, sehingga sangat penting dipelajari, Namun, faktanya matematika sebagai salah satu pelajaran yang dianggap sulit dan susah dipecahkan (Sugeng dkk, 2022). Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didapatkan dari hasil proses belajar, yang diperoleh dengan cara bernalar atau berpikir, yang mana ilmu pengetahuan itu sendiri, mulai dari operasi penjumlahan, pengurangan dan lain-lain sebagainya (Zebua, 2020).

Model pembelajaran yang efektif juga dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *quantum learning*. *quantum learning* merupakan salah satu langkah pembelajaran yang dapat diaplikasikan pada pembelajaran di sekolah guna mempermudah anak-anak dalam belajar (Novitasari dkk, 2014). *Quantum learning* adalah sebuah model pembelajaran yang menyenangkan dan terstruktur dengan berbagai strategi, petunjuk, kiat-kiat, contoh implementasi di lapangan yang dapat dijadikan pedoman dalam sebuah pembelajaran (Deporter & Hernacki, 2016). *Pocket book* adalah istilah lain untuk buku saku, yaitu buku yang kecil yang isinya memuat informasi yang bisa disimpan dalam saku/kantong, dengan tujuan untuk mempermudah belajar siswa dimanapun (Agustina dkk, 2018).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 37 Samarinda serta wawancara dengan guru matematika diakui masih terdapat banyak kendala pada saat proses pembelajaran matematika. Hal ini terjadi karena pelajaran matematika dianggap sulit oleh peserta didik, selain itu guru mengutamakan metode ceramah pada saat pembelajaran. Penggunaan sumber belajar masih terbatas pada penggunaan buku cetak berupa buku paket yang telah disediakan sekolah. Sesekali guru menggunakan *slide* presentasi berupa *Power Point* dan video pembelajaran. Setelah guru menyampaikan materi, peserta didik diminta untuk mengerjakan latihan soal dari buku paket, tapi hal tersebut menimbulkan kurang antusiasnya peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

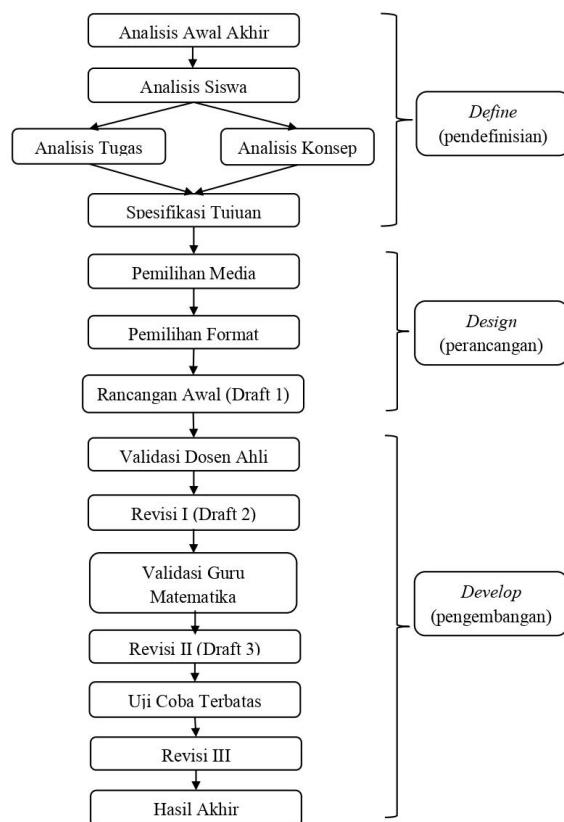
Peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas VIII. Mereka mengakui bahwa saat belajar mandiri menggunakan buku paket, mereka kesulitan untuk memahaminya karena buku tersebut disajikan menggunakan bahasa yang sulit dipahami. Selain itu, buku paket tersebut tebal dan berat, sehingga membuat siswa enggan membacanya dan sulit dibawa ke mana-mana. Para peserta didik mengemukakan bahwa mereka memerlukan sumber belajar alternatif yang praktis dan menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam belajar. Oleh karena itu, diperlukannya suatu sumber belajar yang unik dan menarik minat siswa dalam mempelajari materi yang diberikan. Sumber belajar yang dipilih ialah *pocket book* berbasis *quantum learning*. *Pocket book* merupakan buku yang dikemas dalam bentuk buku kecil atau buku saku yang mudah dibawa yang berisikan materi singkat beserta contoh soal serta soal-soal latihan sehingga dapat dibawa kemana-mana, isinya ringkas namun padat dengan semua materi kelas VIII SMP atau sederajat, di rancang semenarik mungkin dengan kalimat dan ilustrasi gambar sehingga membuat belajar menjadi simple, *fun* dan efektif.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini telah dilakukan pada penelitian terdahulu, penelitian pertama yang dilakukan oleh Nurul Nadhila (2021) yang berjudul Pengembangan *Pocket Book* Berbasis *Scaffolding* Pada Materi Limit Fungsi Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas XI MIA 2 T.A 2020/2021. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan telah berhasil dikembangkan dan efektif untuk

meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Penelitian kedua yang dilakukan oleh Tias Eka Risti (2021) yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Learning* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan telah berhasil dikembangkannya bahan ajar menggunakan model pembelajaran *quantum learning*.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Menurut Borg dan Gall, penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang dipakai untuk mengembangkan atau memvalidasi produk untuk digunakan dalam dunia pendidikan dan proses pembelajaran (Sugiono, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa *pocket book* berbasis *quantum learning* untuk kelas VIII yang akan digunakan sebagai sumber belajar. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4-D yang disarankan oleh Thiagajaran dan Semmel. Model ini terdiri dari 4 tahap yaitu *define*, *design*, *develop*, and *deßminate* yang diadaptasikan ke bahasa indonesia menjadi model 4-P yaitu pendefenisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Karena keterbatasan waktu dan biaya, maka pada tahap *deßminate* tidak dibuat secara massal, produk hanya dibagikan kepada guru matematika SMP Negeri 37 Samarinda dan membagikan *e-book* secara *online*. Sehingga modelnya menjadi 3-D sebab pada tahap penyebaran diperlukan uji coba yang seharusnya lebih dari sekali pada subjek penelitian yang berbeda, namun untuk penelitian ini hanya sekali uji coba saja disebabkan keterbatasan peneliti. Adapun langkah-langkah proses penelitian ini akan dipaparkan dalam kerangka pikir berikut:



Gambar 1. Model Tahapan Penelitian Pengembangan 3-D

Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari saran, masukan, dan kritik dari dosen ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan guru matematika, setelah itu dipakai sebagai bahan untuk perbaikan pada tahap revisi *pocket book* berbasis *quantum learning*. Pada analisis data kuantitatif, terdiri dari analisis data instrumen validasi ahli dan analisis data angket respon siswa. Pada analisis data instrumen validasi ahli bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan *pocket book* yang dibuat oleh peneliti dari lembar validator para ahli menggunakan skala *Likert*. Pemberian skor instrumen validasi ahli menggunakan skala *Likert* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Pemberian Skor Instrumen *Skala Likert*

| Skor | Kategori |
|------|---------------|
| 1 | Sangat Kurang |
| 2 | Kurang |
| 3 | Cukup |
| 4 | Baik |
| 5 | Sangat Baik |

Data yang telah terkumpul akan dihitung skor rata-rata tiap aspek penilaian dengan menggunakan rumus rata-rata (Ismail, 2018).

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan

\bar{X} : Skor rata-rata tiap aspek penilaian

$\sum x$: Jumlah skor hasil data yang diperoleh

n : Jumlah subjek penelitian/banyaknya data

Setelah memperoleh skor rata-rata tiap aspek, skor tersebut dinyatakan dalam bentuk kualitatif. Tujuannya untuk mengetahui skor rata-rata untuk tiap aspek tersebut terhadap kriteria penilaian kualitas tertentu. Kriteria penilaian kualitas *pocket book* yang digunakan dalam penelitian ini adalah konversi skala 5 yang tercantum pada Tabel 2

Tabel 2. Pedoman Konversi Skor Skala Lima

| Interval Skor | Kriteria |
|--|--------------------------|
| $\bar{x} > \bar{M}_1 + 1,8s_b$ | Sangat Layak/Sangat Baik |
| $\bar{M}_1 + 0,6s_b < \bar{x} \leq \bar{M}_1 + 1,8s_b$ | Layak/Baik |
| $\bar{M}_1 - 0,6s_b < \bar{x} \leq \bar{M}_1 + 1,8s_b$ | Cukup Layak/Cukup |
| $\bar{M}_1 - 1,8s_b < \bar{x} \leq \bar{M}_1 - 0,6s_b$ | Kurang Layak/Kurang Baik |
| $\bar{x} \leq \bar{M}_1 - 1,8s_b$ | Tidak Layak/Tidak Baik |

Keterangan:

\bar{x} : rata-rata skor

M_1 : rata-rata skor ideal $\rightarrow \frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

s_b : simpangan baku ideal $\rightarrow \frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Dikarenakan skor maksimal ideal dalam penelitian ini adalah 5 dan skor minimal ideal adalah 1, maka berdasarkan Tabel 2 diperoleh pedoman menyatakan skor menjadi data kualitatif, ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Pedoman Kriteria Kevalidan

| Interval Skor | Kriteria |
|--------------------------|--------------------------|
| $\bar{x} > 4,2$ | Sangat Layak/Sangat Baik |
| $3,4 < \bar{x} \leq 4,2$ | Layak/Baik |
| $2,6 < \bar{x} \leq 3,4$ | Cukup Layak/Cukup |
| $1,8 < \bar{x} \leq 2,6$ | Kurang Layak/Kurang Baik |
| $\bar{x} \leq 1,8$ | Tidak Layak/Tidak Baik |

Pada analisis data instrumen validasi ahli, *pocket book* dapat dikatakan valid, jika minimal tingkat kevalidan yang diperoleh kategori "Layak". Pada analisis data angket respon siswa dilakukan pada 10 peserta didik menggunakan cara yang sama dengan analisis data instrumen validasi ahli seperti pada Tabel 3.2. Data yang diperoleh kemudian akan dianalisis dengan mencari rata-rata perolehan skor, untuk kemudian disimpulkan sesuai dengan kriteria penilaian kelayakan *pocket book* seperti Tabel 3.3. Pada analisis data angket respon siswa, *pocket book* dapat dikatakan valid, jika minimal tingkat kevalidan yang diperoleh kategori "Baik".

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sumber belajar berupa *pocket book* berbasis *quantum learning* pada materi lingkaran untuk kelas VIII SMP/MTs. Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Karena keterbatasan peneliti, penelitian hanya sampai tahap *develop* (pengembangan). Tahap pengembangan *pocket book* dimulai dari tahap pendefenisian (*define*).

Tahap pendefinisian (define)

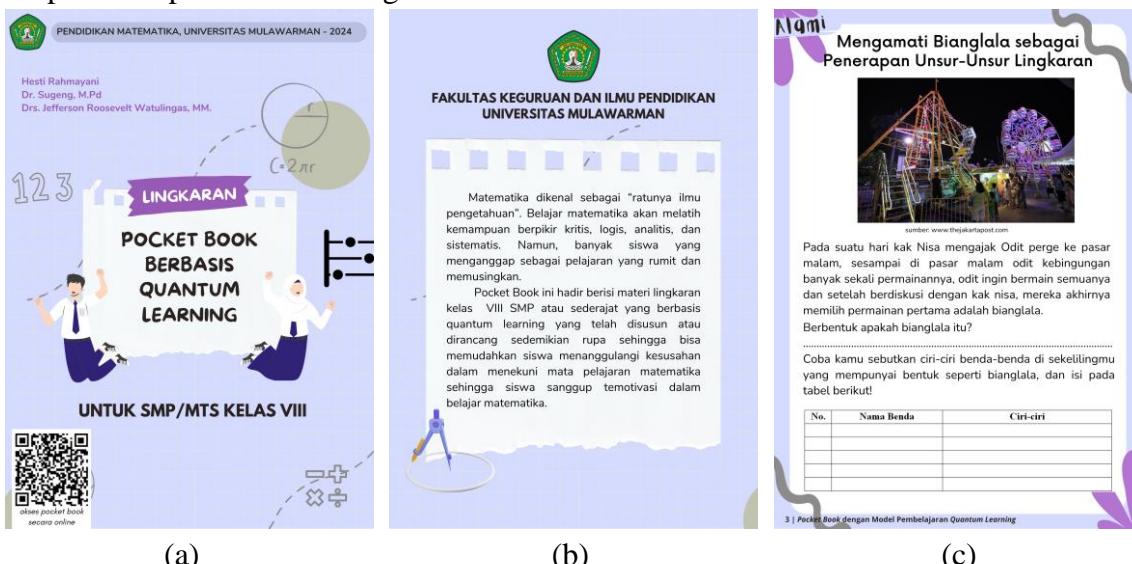
Tahap ini berfungsi untuk mendefinisikan dan menetapkan syarat-syarat dalam pengembangan. Tahap ini terdiri dari analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Analisis awal-akhir digunakan untuk mengetahui masalah umum yang dihadapi pada kegiatan pembelajaran matematika, analisis siswa digunakan untuk mengetahui karakteristik siswa, analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep pokok yang diajarkan dalam materi lingkaran, analisis tugas dilakukan dengan cara mengidentifikasi serta memetakan materi-materi yang akan dipelajari oleh siswa secara matematis, sedangkan spesifikasi tujuan pembelajaran bertujuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa selama proses pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran yang digunakan.

Tahap Perancangan (design)

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pocket book* berbasis *quantum learning*. Pemilihan format disesuaikan dengan prinsip, karakteristik, dan langkah-langkah berbasis *quantum learning*.

Menurut DePorter & Hernacki (2016: 39-40) kerangka perencanaan *quantum learning* dikenal dengan sebutan “TANDUR” artinya: (1) Tumbuhkan, artinya dengan memberikan apresiasi yang cukup sehingga mulai sejak awal kegiatan yang dilakukan oleh siswa sudah termotivasi untuk belajar. (2) Alami, artinya menciptakan dan mendatangkan pengalaman umum yang mudah dimengerti semua pelajaran serta dapat menumbuhkan “kebutuhan untuk mengetahui”. (3) Namai, artinya penamaan untuk mengajarkan sebuah konsep, strategi belajar, dan juga kerangka berpikir. (4) Demonstrasikan, artinya memberikan kemampuan kepada siswa agar bisa mengaitkan pengalaman atau pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang diberikan, sehingga siswa bisa menghayati dan menjadikannya pengalaman pribadi, pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk “menunjukkan bahwa mereka tahu”. (5) Ulangi, artinya berikan kesempatan untuk mengulangi apa yang telah mereka pelajari, sehingga peserta didik secara langsung merasakan kesulitan yang akhirnya mendatangkan kesuksesan, kami bisa dan memang bisa. (6) Rayakan, artinya pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi, dan pengelolaan keterampilan dengan ilmu pengetahuan.

Membuat rancangan awal *pocket book* mulai dari tahap-tahap sebelumnya yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan dan pada tahap ini *pocket book* telah selesai dibuat. Hasil pada tahap ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Pengembangan *Pocket Book* Materi Lingkaran Kelas VIII SMP/MTs. (a) cover depan; (b) cover belakang; (c) isi *pocket book*

Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap akhir pada penelitian ini adalah pengembangan (*develop*) dengan mengacu hasil dari tahap *define* dan *design* pada tahap sebelumnya. Hasil validasi yang dilakukan oleh para validator pada tahap *develop* terdiri dari: validasi instrumen, yaitu memvalidasikan instrumen-instrumen yang akan digunakan sebelum menggunakannya.

Validasi produk, yaitu memvalidasikan produk yang dihasilkan yaitu berupa *pocket book*, produk divalidkan oleh para validator yang terdiri dari dosen ahli materi, dosen ahli media, dosen ahli bahasa, dan guru matematika. *Pocket book* dikatakan valid apabila telah memenuhi syarat kevalidan yang telah ditetapkan. Hasil dari validasi produk yang telah dilakukan dalam bentuk kuantitatif dan kualitatif, data kuantitatif didapat dari hasil penskoran sedangkan data

kualitatif didapat dari saran dan komentar yang diberikan validator. Hasil penskoran lalu di rata-ratakan dan dikonversikan berdasarkan kategori tertentu melalui tabel penskoran *likert*.

Validasi Ahli Materi terhadap Pocket Book

Berdasarkan lembar penilaian dosen ahli materi terhadap produk hasil pengembangan terkait dengan aspek kelayakan isi, penyajian materi, dan model pembelajaran *quantum learning* dari *pocket book* yang dikembangkan dengan pengisian angket berskala 1 – 5. berikut merupakan penyajian rekapitulasi penilaian.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Validasi *Pocket Book* oleh Ahli Materi

| Aspek Kelayakan | Jumlah Skor | Rata-rata | Kategori |
|---|--------------|-----------|--------------|
| Kelayakan Isi | 40 | 4,44 | Sangat Layak |
| Penyajian Materi | 15 | 5,00 | Sangat Layak |
| Model Pembelajaran <i>Quantum Learning</i> | 56 | 4,67 | Sangat Layak |
| Total | 4,70 | | |
| Kategori keseluruhan kelayakan materi | Sangat Layak | | |

Hasil pemaparan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa secara keseluruhan perolehan rata-rata skor (X) adalah 4,70 terletak pada rentang $X > 4,2$ yang berarti produk yang dikembangkan dikategorikan “Sangat Layak”. Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan bahwa *pocket book* berbasis *quantum learning* yang dikembangkan berdasarkan penilaian dari kelayakan desain *pocket book*, layak untuk diuji cobakan. Selain memberikan penilaian terhadap kelayakan pada materi *pocket book*, dosen ahli materi juga memberikan saran dan komentar untuk revisi *pocket book*.

Validasi Ahli Media terhadap Pocket Book

Berdasarkan lembar penilaian dosen ahli materi terhadap produk hasil pengembangan terkait aspek kelayakan desain *pocket book* yang dikembangkan dengan pengisian angket berskala 1 – 5, berikut merupakan penyajian rekapitulasi penilaian.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Validasi *Pocket Book* oleh Ahli Media

| Aspek Kelayakan | Jumlah Skor | Rata-rata | Kategori |
|---------------------------------------|-------------|-----------|----------|
| Desain <i>Pocket Book</i> | 28 | 3,50 | Layak |
| Total | | 3,50 | |
| Kategori keseluruhan kelayakan materi | Layak | | |

Hasil pemaparan pada Tabel 5 menunjukkan bahwa secara keseluruhan perolehan rata-rata skor (X) adalah 3,5 terletak pada rentang $3,4 < X \leq 4,2$ yang berarti produk yang dikembangkan dikategorikan “Layak”. Selain memberikan penilaian terhadap kelayakan pada media *pocket book*, dosen ahli media juga memberikan saran dan komentar untuk revisi *pocket book*.

Validasi Ahli Bahasa terhadap Pocket Book

Berdasarkan lembar penilaian dosen ahli bahasa terhadap produk hasil pengembangan, berikut merupakan penyajian rekapitulasi penilaian.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Validasi *Pocket Book* oleh Ahli Bahasa

| Aspek Kelayakan | Jumlah Skor | Rata-rata | Kategori |
|---------------------------------------|-------------|-----------|--------------|
| Bahasa dan Tulisan | 18 | 4,50 | Sangat Layak |
| Total | | 4,50 | |
| Kategori keseluruhan kelayakan materi | | | Sangat Layak |

Hasil pemaparan pada Tabel 6 menunjukkan bahwa secara keseluruhan perolehan rata-rata skor (X) adalah 4,5 terletak pada rentang $X > 4,2$ yang berarti produk yang dikembangkan dikategorikan “Sangat Layak”. Selain memberikan penilaian terhadap kelayakan kebahasaan pada *pocket book*, dosen ahli bahasa juga memberikan saran dan komentar untuk revisi *pocket book*.

Validasi Guru Matematika terhadap *Pocket Book*

Salah satu validator dari praktisi pembelajaran terhadap *pocket book* yang dikembangkan adalah Guru Matematika SMP Negeri 37 Samarinda yang mengajar mata pelajaran Matematika kelas VIII, berikut merupakan penyajian rekapitulasi penilaian.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Validasi *Pocket Book* oleh Guru Matematika

| Aspek Kelayakan | Jumlah Skor | Rata-rata | Kategori |
|---|-------------|-----------|--------------|
| Kelengkapan Materi dalam <i>Pocket Book</i> | 16 | 4,00 | Layak |
| Kualitas <i>Pocket Book</i> | 14 | 4,67 | Sangat Layak |
| Estetika Desain | 12 | 4,00 | Layak |
| Total | | 4,20 | |
| Kategori keseluruhan kelayakan materi | | | Layak |

Hasil pemaparan pada Tabel 7 menunjukkan bahwa secara keseluruhan perolehan rata-rata skor (X) adalah 4,2 terletak pada rentang $3,4 < X \leq 4,2$ yang berarti produk yang dikembangkan dikategorikan “Layak”. Selain memberikan penilaian terhadap kelayakan *pocket book*, guru matematika juga memberikan saran dan komentar untuk revisi *pocket book*.

Berdasarkan penilaian oleh dosen ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan guru matematika pada masing-masing aspek memiliki keberagaman kategori sehingga jika keseluruhan tiap aspek penilaian pada *pocket book* dikonversi diperoleh rata-rata keseluruhan penilaian validasi produk sebesar 4,35 dengan kriteria sangat layak, maka dapat disimpulkan bahwa *pocket book* berbasis *quantum learning* pada materi lingkaran kelas VIII layak untuk diujicobakan ke peserta didik.

Uji Coba Terbatas

Setelah *pocket book* direvisi sesuai dengan saran validator ahli dan telah dinyatakan layak untuk di uji lapangan, maka peneliti selanjutnya melakukan uji coba terbatas atau uji coba kelompok kecil. Tahapan ini dilaksanakan dengan cara memberikan angket penilaian respon siswa kepada masing-masing siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap *pocket book* yang telah dikembangkan. Adapun angket penilaian respon siswa tersebut diberikan kepada 10 siswa kelas VII dari SMP Negeri 37 Samarinda. Berikut merupakan rekapitulasi hasil angket respon siswa. Hasil pemaparan pada Tabel 8 menunjukkan bahwa *pocket book* yang dikembangkan

menurut respon siswa termasuk dalam kriteria “Baik” dengan skor rata-rata 4,19. Hal ini berarti *pocket book* lingkaran berbasis *quantum learning* yang dikembangkan peneliti mempunyai kriteria baik sehingga valid untuk digunakan sebagai sumber belajar siswa pada materi lingkaran, khususnya untuk siswa Kelas VIII SMP Negeri 37 Samarinda.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil

| Aspek Kelayakan | Jumlah Skor | Rata-rata | Kategori |
|---------------------------------------|-------------|-----------|--------------|
| Kegrafikan | 89 | 4,45 | Layak |
| Kelayakan Isi | 115 | 3,83 | Sangat Layak |
| Penyajian Materi | 124 | 4,13 | Layak |
| Kebahasaan | 130 | 4,33 | Layak |
| Total | | 4,19 | |
| Kategori keseluruhan kelayakan materi | | | Baik |

Kesimpulan

Melalui penelitian pengembangan ini telah dihasilkan produk berupa *pocket book* berbasis *quantum learning* pada materi lingkaran kelas VIII SMP/Mts. *Pocket book* dinilai telah valid setelah melalui proses validasi dengan menggunakan pendapat para validator dengan memperoleh skor rata-rata 4,35 dengan kategori sangat layak sehingga dinyatakan valid digunakan sebagai sumber belajar. Dilakukan juga uji coba terbatas atau uji coba kelompok kecil melalui angket respon siswa yang diberikan kepada 10 siswa kelas VIII dari SMP Negeri 37 Samarinda memiliki skor rata-rata 4,19 dengan kategori baik sehingga dinyatakan valid digunakan sebagai sumber belajar siswa pada materi lingkaran khususnya untuk siswa Kelas VIII SMP Negeri 37 Samarinda.

Daftar Pustaka

- Agustina, dkk. (2018). Pengembangan MEPE KEBO (Media Pembelajaran *Pocket Book* Berbasis PjBL (*Project Based Learning*) Untuk Siswa SMP. *SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)*. 1(1): 244-249.
- Deporter, Bobbi, dan Mike Hernacki. (2016). *Quantum Learning (Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan)*. Bandung: Kaifa.
- Habiby, Wahdan Najib. (2017). *Statistika Pendidikan*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Hamalik, Oemar. (2016). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ismail, Fajri. (2018). *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan Dan Ilmu Ilmu Sosial*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Izzati, G. N., Waluya, S. B., & Mastur, Z. (2021). Kemampuan Berpikir Divergen Ditinjau Dari Math Anxiety Dan Gender Pada Pembelajaran Matematika. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 69-78. <https://doi.org/10.30872/primatika.v10i2.583>
- Mubarok, dkk. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Power Point VBA Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai-Nilai Islami)*. 2(1):38–45.
- Muhtadin, A., Rizki, N. A., & Fendiyanto, P. (2023). Pendampingan Mendesain Soal Literasi Matematika Model PISA Dengan Pendekatan Etnomatematika (Konteks Sosial Budaya Masyarakat Kutai). *Al-Khidmat*, 6(1), 18-25.
- Nadhila, Nurul. (2021). Pengembangan Pocket Book Berbasis Scaffolding Pada Materi Limit Fungsi Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas XI MIA 2 SMAS

- Imelda Medan T.A 2020/2021. 86-87
- Novitasari, dkk. (2014). Penerapan Model *Quantum Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menggambar Bentuk Siswa Kelas VII-C SMP Negeri 4 Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*. 2:18–23.
- Pratama, N. A., Azainil, A., & Petrus, F. (2023). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Statistika. In *Seminar Nasional Sains dan Teknologi (E-SNST)*. Vol. 5, No. 1.
- Risti, T. E. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Learning* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 79-80
- Sari, R. P., Boleng, D. T., & Fendiyanto, P. (2022). Analisis Perkembangan Moral Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 3 Samarinda. *Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman*, 3, 75 - 81.
- Sugeng, dkk. (2022). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Dalam Penerapan Model Inquiry, Group Investigation dan Konvensional Siswa Kelas VII SMPN 35 Samarinda. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*. 11(2):81–90. doi: 10.30872/PRIMATIKA.V11I2.836.
- Sugiono. (2020). *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Zebua, Try Gunawan. (2020). *Studi Literatur Problem Based Learning Untuk Masalah Motivasi Bagi Siswa Dalam Belajar Matematika*. Gunung Sitoli: Guepedia.