

Teniska web trgovina

Blašković, Ivona

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:665388>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-03**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH
TEHNOLOGIJA OSIJEK**

Sveučilišni studij

TENISKA WEB TRGOVINA

Završni rad

Ivona Blašković

Osijek, 2024.

**FERIT**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA
I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSIJEK**Obrazac Z1P: Obrazac za ocjenu završnog rada na sveučilišnom prijediplomskom studiju****Ocjena završnog rada na sveučilišnom prijediplomskom studiju**

Ime i prezime pristupnika:	Ivona Blašković
Studij, smjer:	Sveučilišni prijediplomski studij Elektrotehnika i informacijska tehnologija
Mat. br. pristupnika, god.	4788, 28.07.2020.
JMBAG:	0165086824
Mentor:	izv. prof. dr. sc. Alfonzo Baumgartner
Sumentor:	
Sumentor iz tvrtke:	
Naslov završnog rada:	Teniska web trgovina
Znanstvena grana završnog rada:	Informacijski sustavi (zn. polje računarstvo)
Zadatak završnog rada:	[Rezervirano: Ivona Blašković] Omogućiti korisnicima pregled, pretragu i filtriranje raznih teniskih proizvoda, te dodavanje proizvoda u košaricu. Također omogućiti i registraciju korisnika. Korinici koji su registrirani imaju mogućnost kupnje proizvoda iz košarice i pregleda povijesti kupnje. Osim toga registrirani korisnici mogu ostaviti i recenzije proizvoda. Takodjer, treba napraviti administratorskog korisnika koji bi imao mogućnost upravljati proizvodima, te pregledati povijest kupnje svih kupaca.
Datum prijedloga ocjene završnog rada od strane mentora:	05.09.2024.
Prijedlog ocjene završnog rada od strane mentora:	Izvrstan (5)
Datum potvrde ocjene završnog rada od strane Odbora:	16.09.2024.
Ocjena završnog rada nakon obrane:	Izvrstan (5)
Datum potvrde mentora o predaji konačne verzije završnog rada čime je pristupnik završio sveučilišni prijediplomski studij:	16.09.2024.



FERIT

FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA
I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSIJEK

IZJAVA O IZVORNOSTI RADA

Osijek, 16.09.2024.

Ime i prezime Pristupnika:	Ivona Blašković
Studij:	Sveučilišni prijediplomski studij Elektrotehnika i informacijska tehnologija
Mat. br. Pristupnika, godina upisa:	4788, 28.07.2020.
Turnitin podudaranje [%]:	4

Ovom izjavom izjavljujem da je rad pod nazivom: **Teniska web trgovina**

izrađen pod vodstvom mentora izv. prof. dr. sc. Alfonzo Baumgartner

i sumentora

moj vlastiti rad i prema mom najboljem znanju ne sadrži prethodno objavljene ili neobjavljene pisane materijale drugih osoba, osim onih koji su izričito priznati navođenjem literature i drugih izvora informacija.

Izjavljujem da je intelektualni sadržaj navedenog rada proizvod mog vlastitog rada, osim u onom dijelu za koji mi je bila potrebna pomoć mentora, sumentora i drugih osoba, a što je izričito navedeno u radu.

Potpis pristupnika:

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Zadatak završnog rada	1
2. ANALIZA POSTOJEĆIH RJEŠENJA	2
2.1. <i>Wilson</i>	2
2.2. <i>Head</i>	3
2.3. <i>Babolat</i>	4
3. KORIŠTENE TEHNOLOGIJE ZA IZRADU WEB TRGOVINE	5
3.1. Sustav za upravljanje sadržajem	5
3.2. Dodatak za izradu e-trgovine	5
3.3. Vizualni graditelj stranica	6
4. POSTUPAK IZRADU APLIKACIJE	7
4.1. Alat za postavljanje i upravljanje lokalnim <i>WordPress</i> okruženjima	7
4.2. Instalacija dodatka	9
4.3. Kreiranje glavnog izbornika i stranica	10
4.4. Kreiranje proizvoda	12
4.4.1. Jednostavni proizvodi	12
4.4.2. Varijabilni proizvodi	16
4.5. Dodavanje proizvoda na stranice	18
4.6. Registracija i prijava korisnika	20
4.7. Recenzije proizvoda	22
4.8. Kreiranje kontakt stranice	24
4.9. <i>WooCommerce</i> postavke i porez	24
4.10. Integracija <i>Pay-Pal</i> -a	26
4.11. Košarica i plaćanje	28
5. ZAKLJUČAK	30
LITERATURA	31
SAŽETAK	32
ABSTRACT	33
ŽIVOTOPIS	34

1. UVOD

Razvoj internetskih tehnologija i digitalizacija poslovanja značajno su promijenili način na koji se odvijaju kupoprodajni procesi u gotovo svim industrijama, uključujući sportsku opremu. Online trgovina, koja je nekada bila dodatni kanal za prodaju, danas predstavlja ključnu komponentu poslovne strategije mnogih poduzeća. Teniska industrija, kao specifična niša unutar sportske industrije, također je doživjela značajnu transformaciju kroz online kanale prodaje. U posljednjih nekoliko godina, online trgovine specijalizirane za prodaju teniske opreme postale su sve popularnije. Razlog tome je kombinacija praktičnosti online kupovine, široke ponude proizvoda, jednostavnosti usporedbe cijena te mogućnosti kupovine iz udobnosti vlastitog doma. Cijeli postupak izrade aplikacije bit će objašnjen u narednim poglavljima. U 2. poglavlju ovog rada upoznat ćemo se s već postojećim rješenjima koja su poslužila kao inspiracija za ovaj rad. Ova rješenja će nam pružiti uvid u različite pristupe problemu te će poslužiti kao temelj za daljnje razmatranje i unapređenje. 3. poglavlje bit će posvećeno detaljnom opisu svih tehnologija koje su korištene u izradi aplikacije. Posebno ćemo se osvrnuti na *Elementor*, *WooCommerce* i *WordPress*, objašnjavajući njihove funkcionalnosti i ulogu u razvoju. U 4. poglavlju bit će detaljno opisan postupak izrade aplikacije, počevši od kreiranja projekta pa sve do konačne realizacije. Svaki korak bit će prikazan s posebnim naglaskom na tehničke aspekte. Na kraju, 5. poglavlje je zaključak u kojem će biti sažeti rezultati rada.

1.1. Zadatak završnog rada

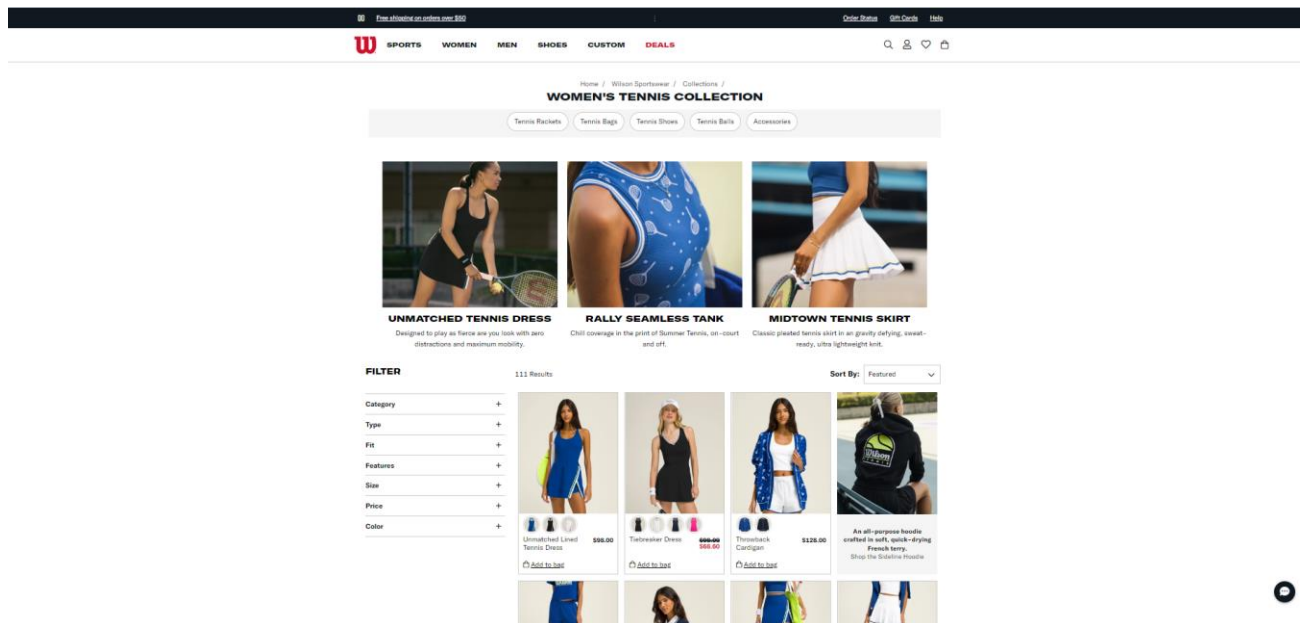
Omogućiti korisnicima pregled, pretragu i filtriranje raznih teniskih proizvoda, te dodavanje proizvoda u košaricu. Također omogućiti i registraciju korisnika. Korisnici koji su registrirani imaju mogućnost kupnje proizvoda iz košarice i pregleda povijesti kupnje. Osim toga registrirani korisnici mogu ostaviti i recenzije proizvoda. Također, treba napraviti administratorskog korisnika koji bi imao mogućnost upravljati proizvodima, te pregledati povijest kupnje svih kupaca.

2. ANALIZA POSTOJEĆIH RJEŠENJA

U svrhu razvoja aplikacije za online prodaju teniske opreme, provedena je analiza postojećih sličnih rješenja na tržištu. Posebna pažnja posvećena je aplikacijama vodećih brendova u teniskoj industriji kao što su *Wilson*, *Head* i *Babolat*. Ove aplikacije pružaju korisnicima široku ponudu proizvoda, jednostavno korisničko sučelje i funkcionalnosti koje su ključne za online trgovinu, a koje su ujedno poslužile kao inspiracija za razvoj vlastitog rješenja.

2.1. Wilson

Wilson, kao jedan od najpoznatijih marki u svijetu tenisa, nudi aplikaciju koja korisnicima omogućuje pregled i kupovinu raznovrsne teniske opreme, uključujući reket, loptice, odjeću i dodatke. Aplikacija također omogućuje korisnicima registraciju i prijavu, čime se personalizira korisničko iskustvo. Jedna od značajnih funkcionalnosti ove aplikacije je mogućnost ostavljanja recenzija na kupljene proizvode, što pomaže u izgradnji povjerenja među korisnicima i pruža vrijedne povratne informacije. Također, aplikacija nudi pregled povijesti narudžbi, što korisnicima omogućuje lako praćenje prethodnih kupnji i statusa isporuke [1].



Slika 2.1. Prikaz ženskih teniskih odjevnih predmeta [2]



UP YOUR GAME

Log in to the Wilson Family of Brands
ATEC, DeMarini, EvoShield, Louisville Slugger, Luxilon, Wilson

BENEFITS

- 🕒 Checkout faster
- ↔️ Track orders and return status
- 📌 Save favorites to your wishlist
- 📧 Manage email preferences

Email Address :

Password :

[Forgot Password ?](#)

LOGIN

CONTINUE WITH GOOGLE

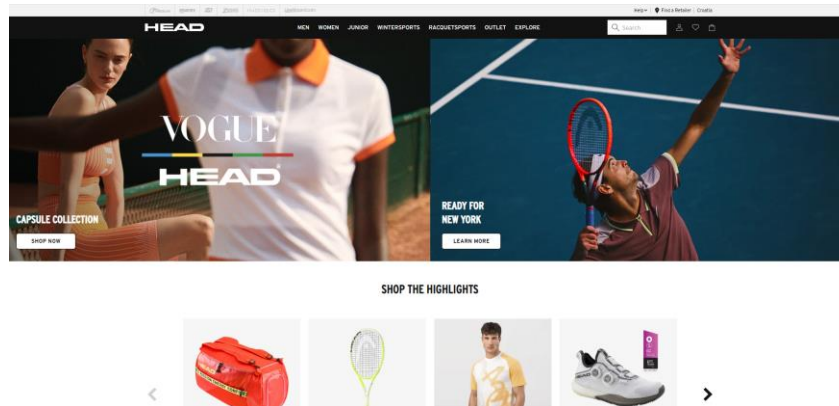
CONTINUE WITH FACEBOOK

[Create an Account](#)

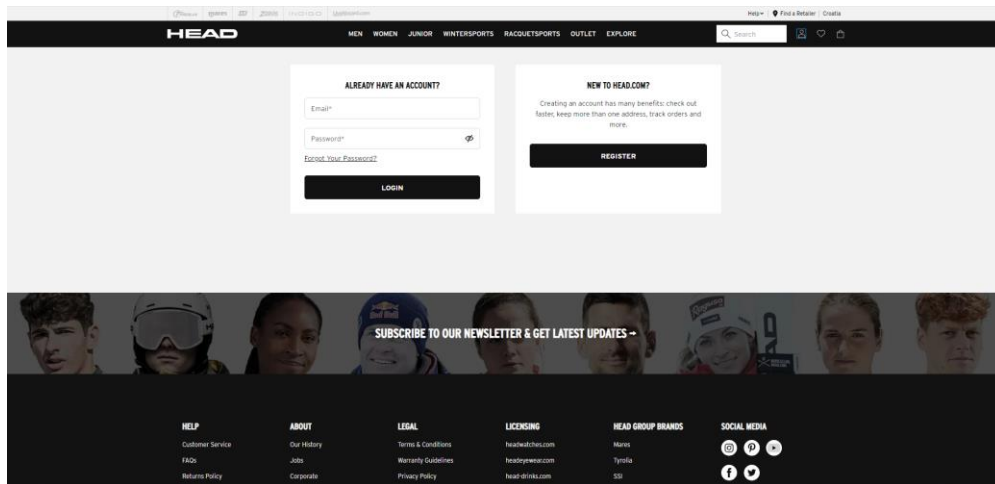
Slika 2.2. Prijava i registracija na *Wilson* stranicu [2]

2.2. *Head*

Head aplikacija za online prodaju teniske opreme slična je *Wilson* stranici u smislu funkcionalnosti i dizajna. Korisnici mogu pregledavati široku ponudu proizvoda, od reketa i obuće do odjeće i dodataka, te obavljati kupovinu putem aplikacije nakon što se registriraju i prijave. *Head* aplikacija naglašava korisničko iskustvo kroz jednostavno i intuitivno sučelje, koje omogućuje brzo i lako pretraživanje proizvoda. Osim toga, aplikacija omogućuje korisnicima da ostavljaju recenzije i ocjene za kupljene proizvode. Pregled povijesti narudžbi također je dostupan, što korisnicima omogućuje uvid u sve njihove prethodne kupnje [3].



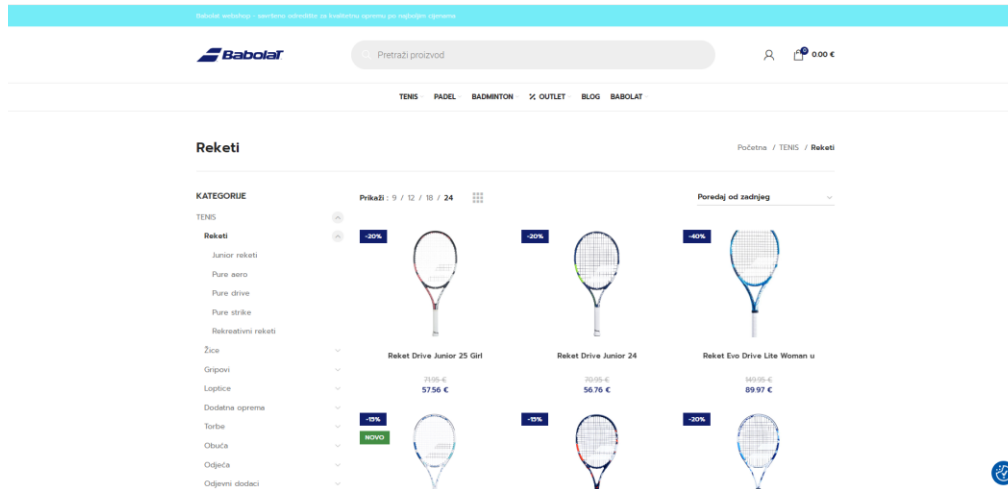
Slika 2.3. Prikaz početne stranice [4]



Slika 2.4. Stranica za prijavu i registraciju [4]

2.3. Babolat

Babolat je još jedan istaknuti brend u svijetu tenisa, razvio je aplikaciju koja također obuhvaća ključne funkcionalnosti za online prodaju teniske opreme. I ova aplikacija također omogućuje korisnicima registraciju i prijavu, nakon čega mogu pristupiti personaliziranim ponudama i obavljati kupovinu. Jedna od glavnih karakteristika *Babolat* aplikacije je detaljna kategorizacija proizvoda, što korisnicima olakšava pretraživanje i pronalaženje željenih artikala. Kao i kod prethodno spomenutih aplikacija, korisnici mogu ostavljati recenzije i ocjene. Pregled povijesti narudžbi dostupan je svim korisnicima [5].



Slika 2.5. Prikaz kategorije „Raketi“ [6]

3. KORIŠTENE TEHNOLOGIJE ZA IZRADU WEB TRGOVINE

Za izradu online trgovine korištene su moderne web tehnologije koje omogućuju jednostavan i učinkovit razvoj te upravljanje sadržajem. Glavne tehnologije korištene u ovom projektu su *WordPress*, *WooCommerce* i *Elementor*. Svaka od ovih tehnologija ima specifičnu ulogu u izradi i funkcioniranju aplikacije, omogućujući razvoj fleksibilnog i prilagodljivog sustava za online prodaju.

3.1. Sustav za upravljanje sadržajem

WordPress je najpopularniji sustav za upravljanje sadržajem koji omogućuje jednostavno kreiranje, uređivanje i održavanje web stranica. Izabran je za razvoj ove online trgovine zbog svoje fleksibilnosti, jednostavnosti korištenja i velikog broja dostupnih dodataka (engl. *plugin*) koji proširuju osnovnu funkcionalnost. *WordPress* omogućuje korisnicima bez naprednog tehničkog znanja da upravljaju sadržajem stranice, kao što su proizvodi, kategorije, blogovi i drugi informativni sadržaji. Njegova velika popularnost osigurava redovita ažuriranja i podršku, što ga čini idealnim izborom za dugoročno održavanje web trgovine [7].

3.2. Dodatak za izradu e-trgovine

„Dodatak je mali program koji, kada se doda u WordPress, komunicira sa softverom kako bi omogućio proširenje funkcionalnosti. Dodaci nisu dio osnovnog softvera, niti su samostalni softverski programi. Oni obično ne funkcioniraju kao samostalni softver i zahtijevaju matični program (u ovom slučaju WordPress) za rad.“[8]. *WooCommerce* je dodatak za *WordPress* koji pretvara web stranicu u potpuno funkcionalnu online trgovinu. Koristeći *WooCommerce*, jednostavno je upravljati proizvodima, narudžbama, korisnicima i plaćanjima. Ovaj dodatak nudi širok spektar opcija za prilagodbu, uključujući podršku za različite načine plaćanja, dostavu, poreze i inventar. *WooCommerce* je integriran s *WordPress*-om, što znači da se svi proizvodi i narudžbe mogu jednostavno uređivati i pratiti kroz poznato *WordPress* sučelje. Njegova fleksibilnost i mogućnost proširenja dodatcima čine ga savršenim alatom za kreiranje prilagođene online trgovine [9].

3.3. Vizualni graditelj stranica

Elementor je alat za vizualnu izradu stranica u *WordPress*-u koji omogućuje korisnicima da kreiraju i uređuju web stranice kroz intuitivno sučelje uz povlačenje i ispuštanje (engl. *drag-and-drop*). Uz *Elementor*, moguće je dizajnirati estetski privlačne i funkcionalne stranice bez potrebe za pisanjem koda. Ovaj alat omogućuje prilagodbu svih aspekata dizajna stranice, od izgleda početne stranice do izgleda pojedinih proizvoda i stranica s detaljima proizvoda. *Elementor* također nudi veliki broj predložaka koji olakšavaju izradu specifičnih elemenata stranice, kao što su galerije, obrasci, tablice cijena i drugo. Korištenjem *Elementor*-a, stranice trgovine mogu biti vizualno dosljedne i profesionalno dizajnirane, što doprinosi boljem korisničkom iskustvu [10].

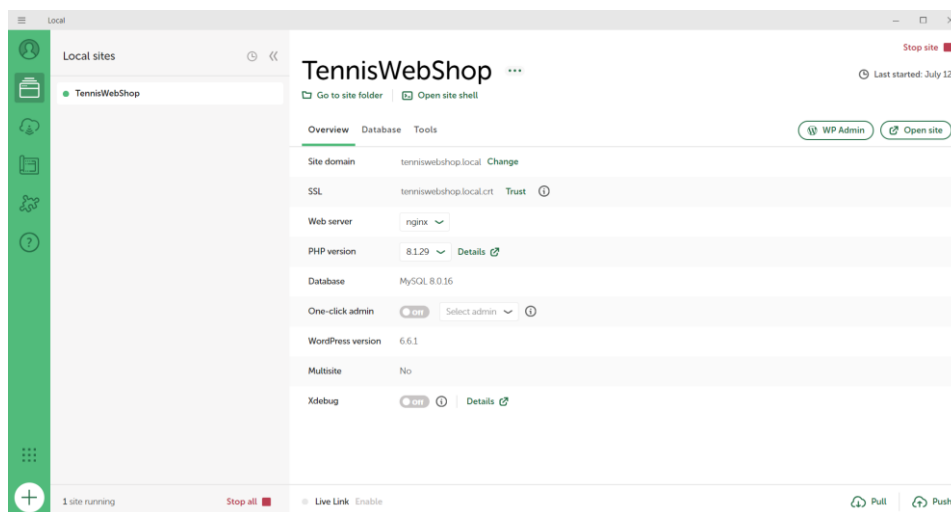
4. POSTUPAK IZRADE APLIKACIJE

U ovom poglavlju detaljno će se objasniti koraci poduzeti tijekom izrade aplikacije za online prodaju teniske opreme. Proces je započeo postavljanjem *WordPress* lokalnog okruženja korištenjem *Local by Flywheel* alata kao temelja za razvoj. Nakon toga, instalirani su ključni dodaci poput *WooCommerce*-a i *Elementor*-a, koji su omogućili implementaciju osnovnih funkcionalnosti trgovine i prilagodbu dizajna stranice. Jedan od važnih koraka u razvoju bilo je kreiranje različitih vrsta proizvoda, kao što su jednostavni proizvodi i varijabilni proizvodi, što je omogućilo fleksibilnost u ponudi. Također, posebna pažnja posvećena je izradi stranica kao što je kontakt stranica, koja korisnicima omogućuje kontakt podatke trgovine. Kroz sljedeće podnaslove, bit će detaljno objašnjeni svi ključni koraci i odluke koje su dovele do konačnog izgleda i funkcionalnosti aplikacije. Ovaj pregled omogućit će razumijevanje cjelokupnog procesa razvoja isto kao i alata koji su bili korišteni tijekom razvoja aplikacije.

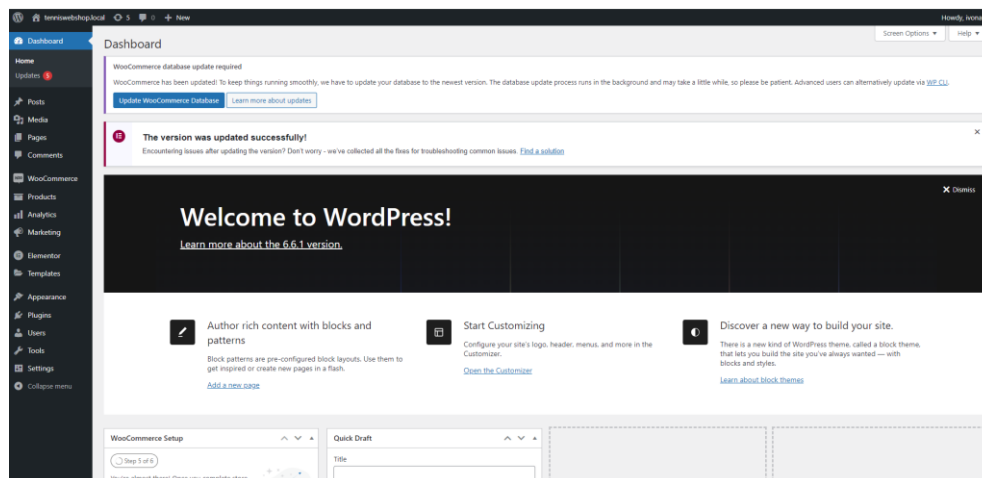
4.1. Alat za postavljanje i upravljanje lokalnim *WordPress* okruženjima

„Za potrebe učenja *WordPress*a i testiranja budućeg web-sjedišta može se upotrijebiti web-poslužitelj na vlastitom računalu. To je najčešće lokalni poslužitelj, dostupan samo s računala na kojem se nalazi ili eventualno iz njegove lokalne mreže, a može se nalaziti na unutarnjem disku računala, ili na nekom prijenosnom, na primjer, *USB*-disku.“[11]. *Local by Flywheel* je popularan alat za postavljanje i upravljanje lokalnim *WordPress* okruženjima na računalu. Ovaj *software* omogućuje jednostavno kreiranje lokalnih *WordPress* stranica za razvoj i testiranje prije nego što se stranica postavi online. *Local* je posebno dizajniran za developere i dizajnere koji žele brz i jednostavan način za rad na *WordPress* projektima u lokalnom okruženju. Jedna od njegovih ključnih prednosti je jednostavnost korištenja. Postavljanje nove lokalne stranice moguće je u svega nekoliko klikova, bez potrebe za ručnim podešavanjem poslužitelja, baza podataka ili drugih tehničkih detalja. *Software* automatski konfigurira sve potrebne komponente, uključujući *PHP* verzije, *MySQL* baze podataka i *Apache* ili *Nginx* web poslužitelj. Jedna od njegovih najzanimljivijih značajki je integracija s *Flywheel* hostingom. Ova integracija omogućuje jednostavnu migraciju stranica s lokalnog okruženja na *Flywheel* servere, bez potrebe za složenim procesima migracije. Također, nudi automatsku sinkronizaciju podataka između lokalne i *live* verzije stranice, čime se olakšava rad na ažuriranjima i

promjenama. Nakon instalacije *Local by Flywheel* aplikacije, kreiranje novog *WordPress* projekta započinje pokretanjem aplikacije. U glavnom sučelju dostupna je opcija za dodavanje novog lokalnog web-mjesta, gdje se unosi naziv projekta, koji automatski generira ime domene i određuje putanju na računalu gdje će projekt biti pohranjen. Nakon unosa osnovnih podataka, aplikacija vodi kroz postavke *WordPress* okruženja. U ovom koraku moguće je odabrati verziju *PHP*-a, web poslužitelja te verziju *MySQL* baze podataka. Također, postoji opcija odabira predinstaliranog *WordPress*-a ili ručne instalacije, čime se omogućava veća kontrola nad procesom. Nakon konfiguracije postavki, *Local* automatski kreira potrebne datoteke, postavlja bazu podataka i instalira *WordPress* na lokalnom serveru. Po završetku instalacije, korisnik može pristupiti novoizgrađenoj stranici i započeti razvoj. Kada korisnik pristupi stranici, prvi prikaz koji će mu se pojaviti je nadzorna ploča (engl. *dashboard*). Nadzorna ploča je središnje mjesto za upravljanje web stranicom, gdje korisnik može vidjeti pregled svih ključnih informacija i opcija vezanih uz projekt. Ovdje su dostupne osnovne funkcionalnosti, poput dodavanja novih postova, upravljanja stranicama, instalacije dodataka i tema, te prilagođavanja postavki web stranice.



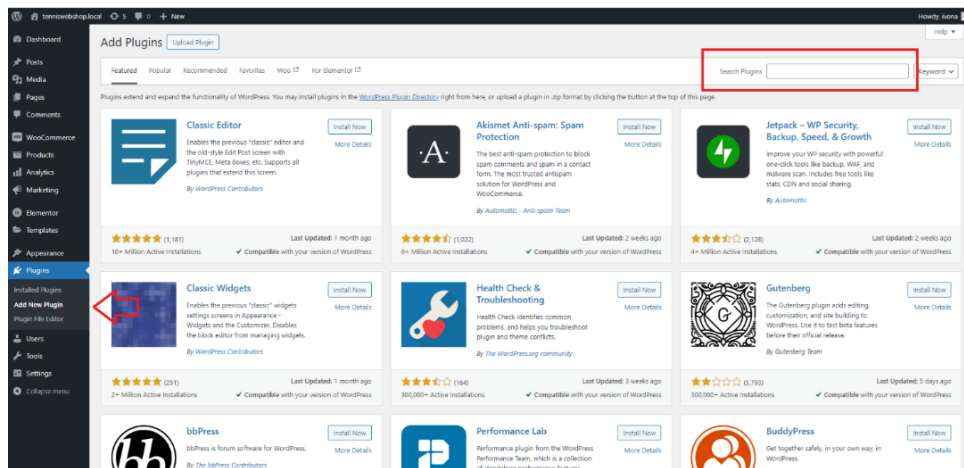
Slika 4.1. *Local by Flywheel*



Slika 4.2. Prikaz nadzorne ploče

4.2. Instalacija dodataka

Tijekom razvoja online trgovine bilo je nužno instalirati određene dodatke kako bi se osigurala potrebna funkcionalnost i poboljšalo korisničko iskustvo. Među njima, *Elementor* je instaliran kako bi omogućio jednostavno i intuitivno kreiranje i uređivanje stranica unutar *WordPress*-a putem vizualnog graditelja stranica. Ovaj alat je ključan za dizajn, jer omogućuje prilagodbu izgleda stranice bez potrebe za pisanjem koda. *WooCommerce* je drugi ključni dodatak, odgovoran za pretvaranje *WordPress* stranice u potpuno funkcionalnu online trgovinu. Instalacija *WooCommerce*-a omogućila je dodavanje proizvoda, upravljanje narudžbama, postavljanje različitih metoda plaćanja i isporuke te druge funkcije potrebne za vođenje e-trgovine. Kako bi se optimizirale slike i poboljšala brzina učitavanja stranica, instaliran je *Image Optimizer by Elementor*. Ovaj dodatak osigurava da su slike na stranici komprimirane i optimizirane, što doprinosi boljem korisničkom iskustvu i poboljšanju performansi web stranice. Za olakšavanje plaćanja putem *PayPal*-a, integriran je dodatak *WooCommerce PayPal Payments*. Ovaj dodatak omogućuje jednostavnu integraciju *PayPal* plaćanja, što korisnicima pruža sigurnu i pouzdanu opciju za plaćanje proizvoda. Zadnji dodatak koji je bio potreban za dovršetak funkcionalnosti online trgovine bio je *Force Authentication Before Checkout for WooCommerce*. Ovaj dodatak osigurava da korisnici moraju biti prijavljeni ili registrirani prije nego što mogu pristupiti procesu plaćanja. Time se osigurava da samo prijavljeni korisnici mogu izvršiti narudžbu, čime se povećava sigurnost i pouzdanost aplikacije. Instalacija ovih dodataka bila je neophodna kako bi se osigurala funkcionalnost, sigurnost i optimalan rad web stranice, što je ključno za uspjeh online trgovine. Slika 4.3. prikazuje gdje se mogu instalirati željeni dodaci.

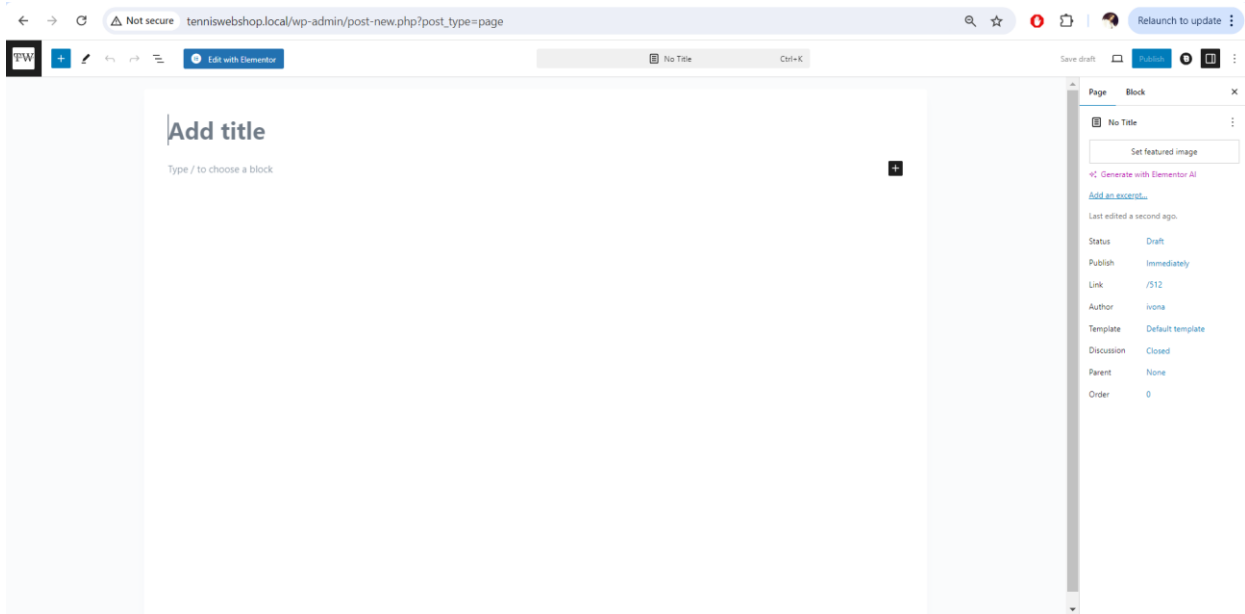


Slika 4.3. Instalacija dodataka

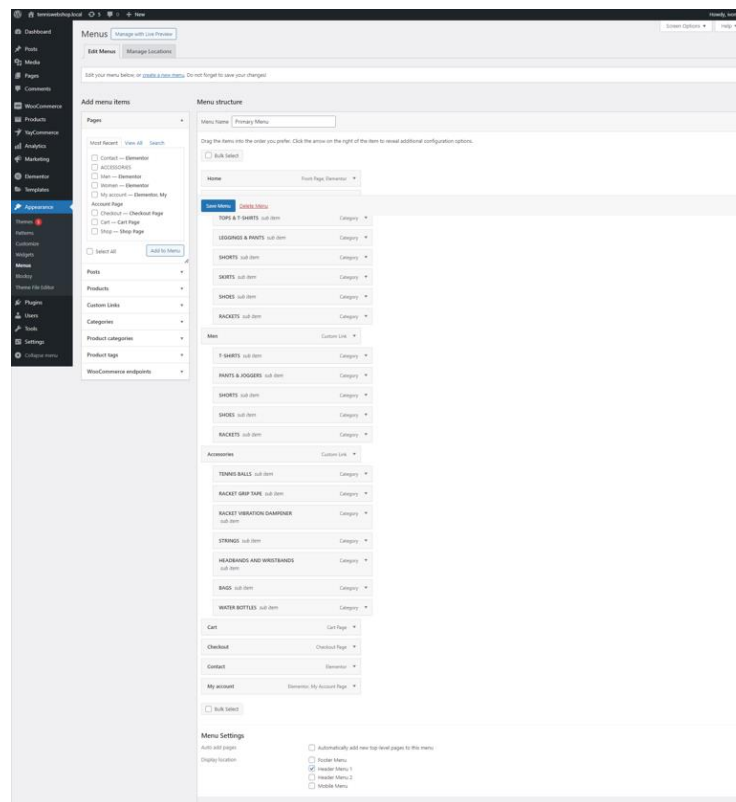
4.3. Kreiranje glavnog izbornika i stranica

Za uspješno postavljanje online trgovine, ključno je kreiranje glavnog izbornika i povezanih stranica. Glavni izbornik služi kao navigacijski alat koji korisnicima omogućuje jednostavan pristup ključnim dijelovima web stranice, kao što su kategorije proizvoda, kontakt informacije i druge važne sekcije. Prvi korak u ovom procesu je kreiranje potrebnih stranica unutar *WordPress*-a. To uključuje osnovne stranice poput početne stranice, kontakt stranice, itd.. Kreiranje stranica vrlo je jednostavno, klikom na tipku *Add new page* koja se nalazi na navigacijskoj traci nadzorne ploče pod poveznicom *Pages* otvara se prozor na slici 4.4. Dalje sve što je potrebno je upisati ime željene stranice i spremi promjene. Nakon što su sve potrebne stranice kreirane, sljedeći korak je organiziranje tih stranica u glavni izbornik. U *WordPress*-u, izbornik se može kreirati i prilagoditi u nekoliko jednostavnih koraka. Prvo, unutar *WordPress* administracijskog sučelja potrebno je otići na *Appearance*, zatim na *Menus*. Ovdje se može kreirati novi izbornik tako da se unese naziv izbornika i klikne na *Create Menu*. Nakon toga, s lijeve strane prikazat će se popis svih kreiranih stranica koje mogu biti dodane u izbornik. Pritiskom na potvrdni okvir (engl. *checkbox*) pored željenih stranica i klikom na *Add to Menu*, stranice će biti dodane u strukturu izbornika s desne strane. Unutar ove strukture moguće je povući i smjestiti stranice u željeni redoslijed, kao i stvoriti podizbornike povlačenjem jedne stranice ispod druge, s malim uvučanjem. To omogućuje organiziranje stranica u glavne kategorije i podkategorije, čineći izbornik preglednijim i korisnicima lakšim za korištenje. Nakon što je izbornik složen, potrebno ga je dodijeliti određenoj poziciji na web stranici, najčešće u glavnom navigacijskom području. To se postiže označavanjem opcije *Primary Menu* ili slične, ovisno o temi koja se koristi, i

klikom na *Save Menu*. Slika 4.5. prikazuje kreiranje glavnog izbornika pomoću ranije kreiranih stranica.



Slika 4.4. Kreiranje stranice



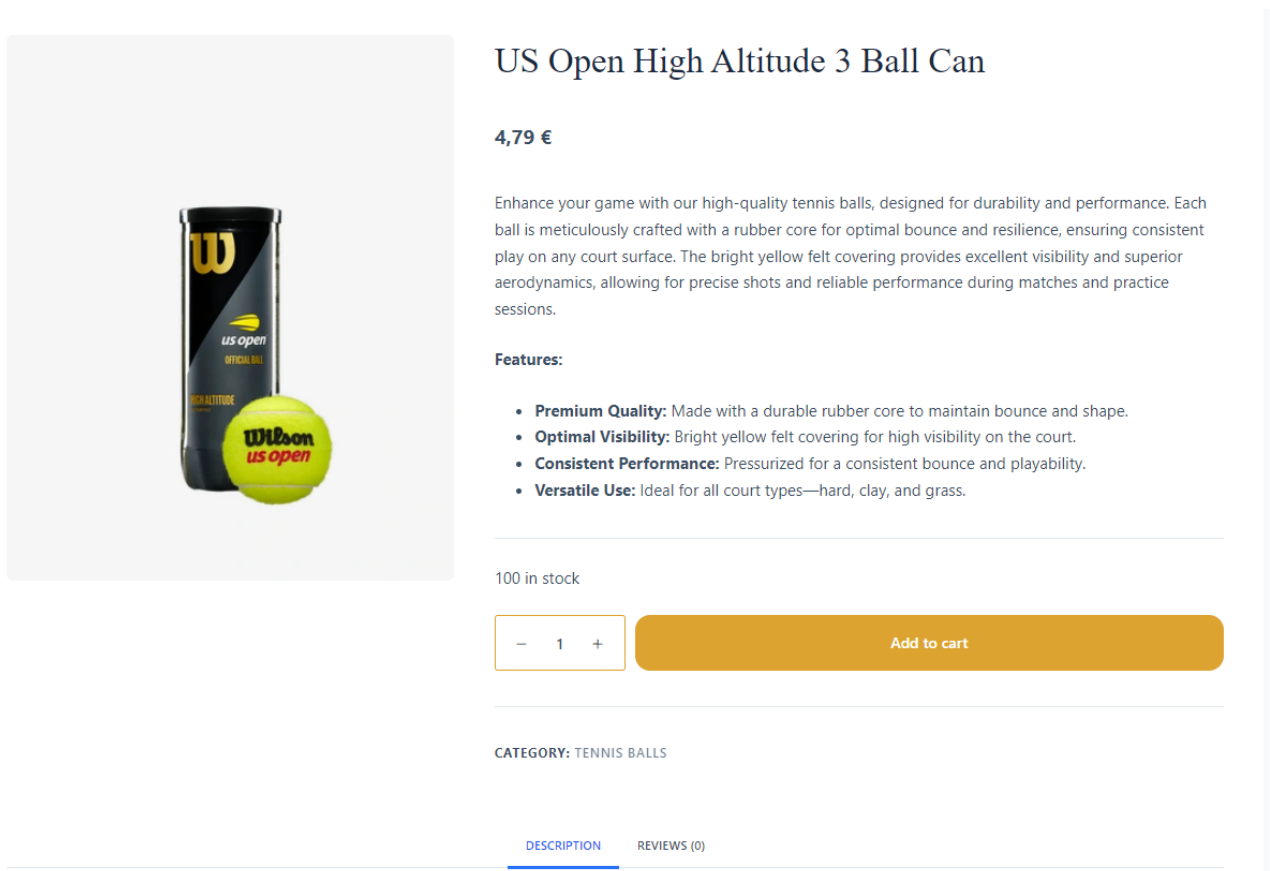
Slika 4.5. Kreiranje glavnog izbornika sa svim stranicama

4.4. Kreiranje proizvoda

Kreiranje proizvoda unutar *WooCommerce*-a ključno je za izradu i upravljanje online trgovinom. *WooCommerce* omogućuje jednostavno dodavanje i prilagodbu proizvoda, pružajući fleksibilnost u ponudi različitih vrsta proizvoda, od jednostavnih do složenijih. U nastavku su objašnjene različite vrste proizvoda koje se mogu kreirati.

4.4.1. Jednostavni proizvodi

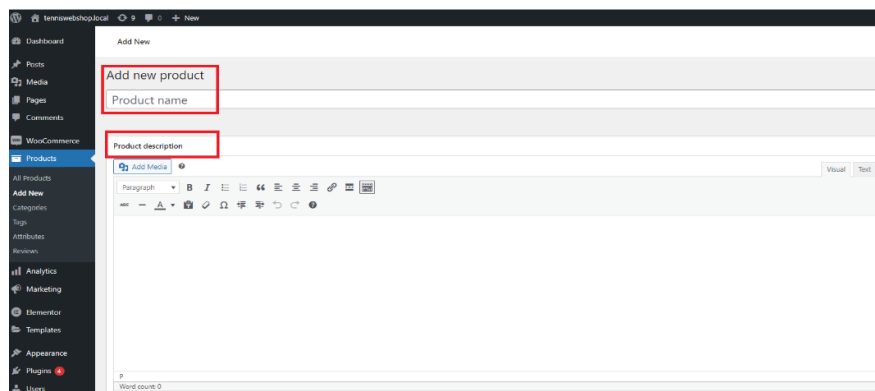
Jednostavni proizvodi su osnovna vrsta proizvoda u *WooCommerce*-u. Prilikom kreiranja jednostavnog proizvoda unose se osnovne informacije poput naziva, opisa, cijene i zaliha. Također meže se dodati slika proizvoda, jedinstveni identifikator (SKU) i postaviti postavke za porez i dostavu. Slika 4.6. prikazuje primjer jednostavnog proizvoda koji se nalazi na online trgovini.



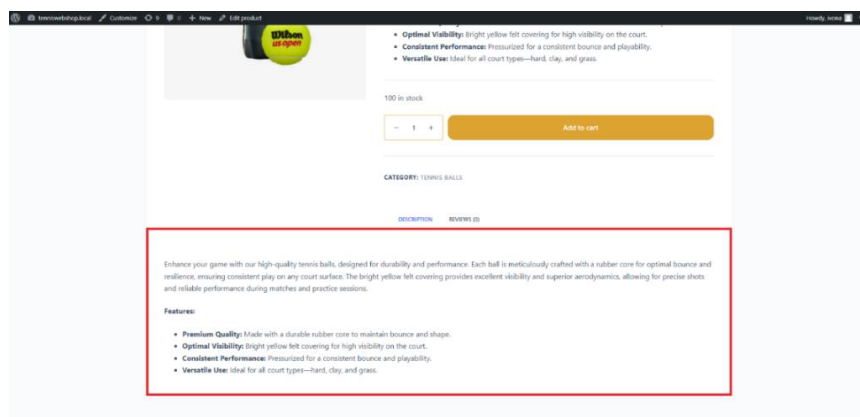
The screenshot shows a product page for 'US Open High Altitude 3 Ball Can'. On the left is a product image of a black and yellow tennis ball can with a single yellow ball in front. The product title is 'US Open High Altitude 3 Ball Can' with a price of '4,79 €'. Below the title is a detailed description of the tennis balls, followed by a 'Features:' section with three bullet points: 'Premium Quality', 'Optimal Visibility', and 'Versatile Use'. The page indicates '100 in stock' and includes a quantity selector (set to 1) and an 'Add to cart' button. At the bottom, there are tabs for 'DESCRIPTION' and 'REVIEWS (0)'. The category is listed as 'TENNIS BALLS'.

Slika 4.6. Prikaz jednostavnog proizvoda

Dodavanje novog proizvoda odvija se jednostavno putem nadzorne ploče. Da bi se dodao novi proizvod, na navigacijskoj traci s lijeve strane, mora se odabrati opcija *Products*. Klikom na tu opciju pojavit će se padajući izbornik s nekoliko opcija. Ovdje se odabere *Add New* opcija. Na stranici za dodavanje novog proizvoda potrebno je započeti sa unosom osnovnih informacija kao što su ime i detaljan opis proizvoda. U polje *Product Name* upisuje se naziv proizvoda. Ispod toga nalazi se polje *Product description*-glavni i detaljan opis proizvoda koji se obično nalazi na samom dnu stranice proizvoda, ispod slika i osnovnih informacija. Ovo je mjesto gdje se kupcu pruža sveobuhvatan pregled proizvoda, uključujući njegove karakteristike, prednosti, način korištenja, tehničke specifikacije, materijale i bilo koje druge relevantne informacije. On daje prostor za detaljno objašnjenje i može uključivati slike, videozapise, tablice ili druge medijske sadržaje koji pomažu kupcima da bolje razumiju što proizvod pruža. Slika 4.7. prikazuje kreiranje imena i opisa proizvoda, a na slici 4.8. može se vidjeti izgled glavnog opisa na samoj online trgovini. Još jedan vrlo važan korak je odabir vrste proizvoda kojeg kreirate pod opcijom *Product data*.

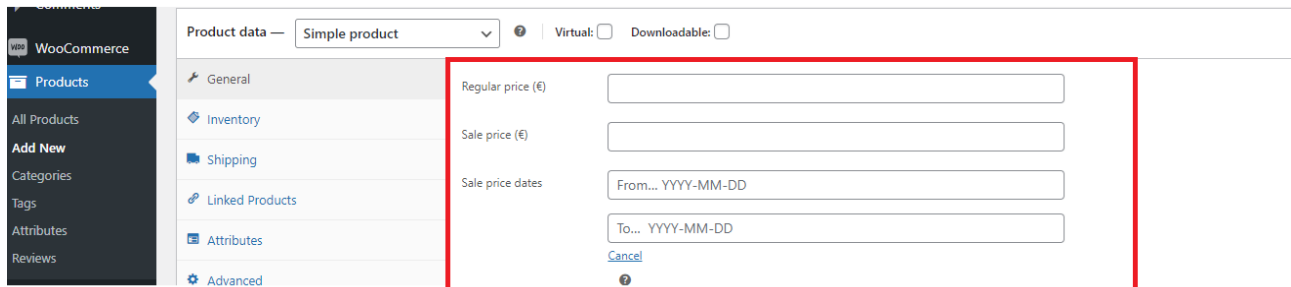


Slika 4.7. Prikaz unosa naziva i opisa proizvoda



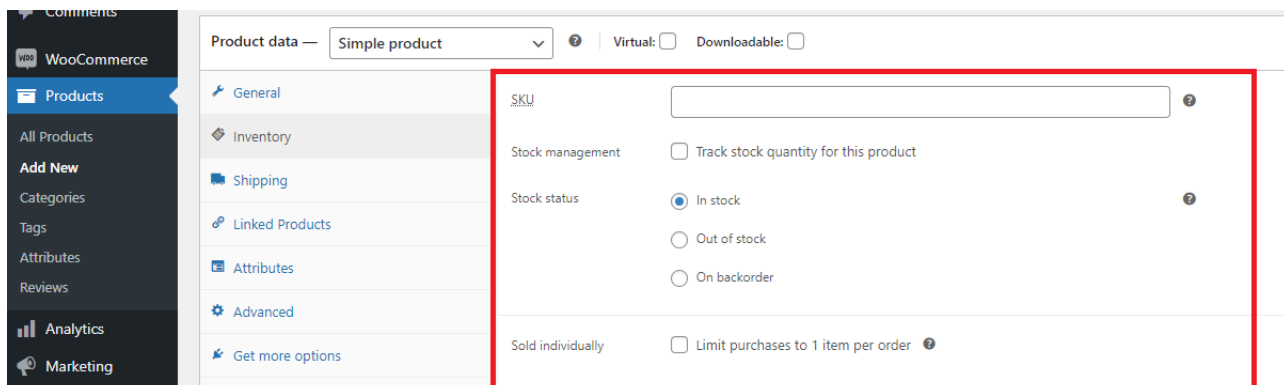
Slika 4.8. Prikaz glavnog opisa unutar aplikacije

Nakon upisa imena, opisa i odabira vrste proizvoda, postavljaju se dvije cijene: prva cijena predstavlja regularnu cijenu proizvoda, dok druga predstavlja cijenu koju bi proizvod imao tokom rasprodaje (opcionally). Ukoliko se takva cijena postavi, dodatno je moguće zakazati datum i vrijeme kada će se ta cijena primijeniti, odnosno, kada će započeti rasprodaja. Na slici 4.9. moguće je vidjeti opisane korake.



Slika 4.9. Postavljanje cijena proizvoda

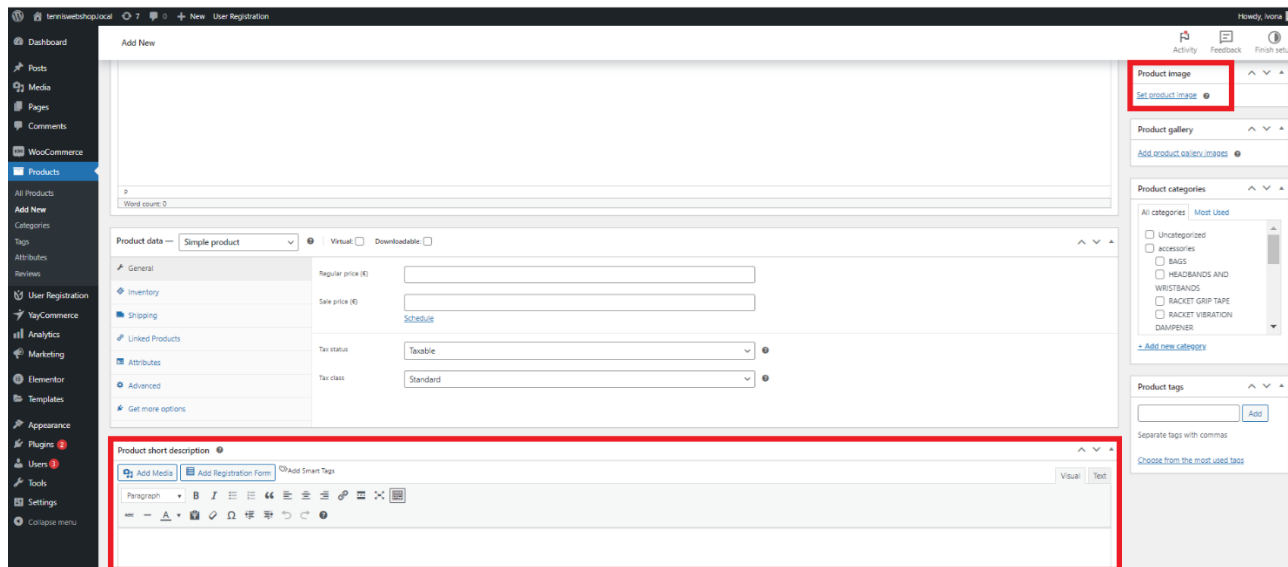
Na poveznici *Inventory* unosimo SKU proizvoda (jedinствени identifikator), je li proizvod na stanju i njegovu količinu, te možemo uključiti opciju kojom onemogućavamo prodaju više od jednog proizvoda te vrste po narudžbi. Sve opisano je vidljivo na slici 4.10..



Slika 4.10. Prikaz poveznice „Inventory“

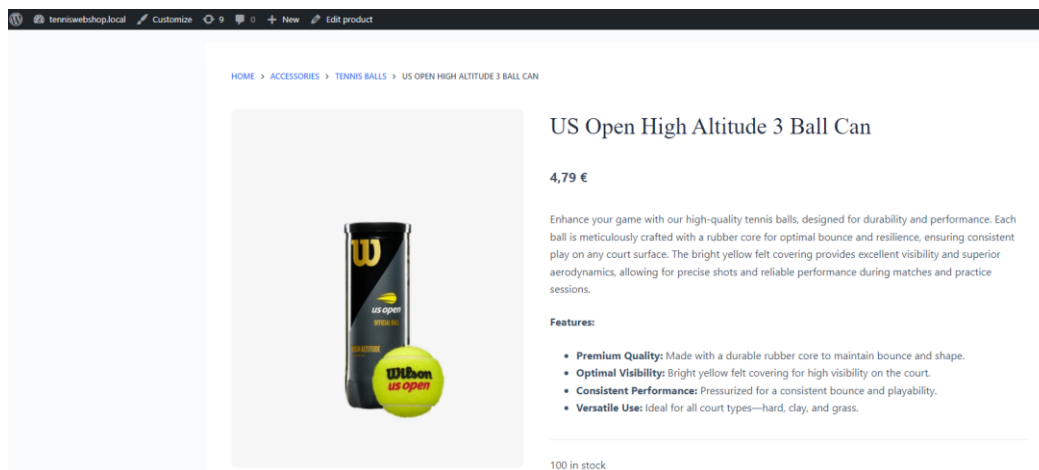
Dodatne mogućnosti koje administrativni korisnik ima su dodavanje slike proizvoda i njegovog kratkog opisa (engl. *Product short description*). On predstavlja sažeti opis koji se nalazi odmah pored slike proizvoda na stranici proizvoda, obično ispod naziva proizvoda. Ovaj opis služi kao brzi pregled ključnih informacija koje mogu odmah privući pažnju kupca. Cilj ovakvog opisa je brzo informiranje

kupca o glavnim značajkama i prednostima proizvoda, bez previše detalja. Ovo je idealno mjesto za isticanje najvažnijih prodajnih točaka proizvoda. Postavljanje slike proizvoda i dodavanje kratkog opisa vidljivo je na slici 4.11..



Slika 4.11. Postavljanje slike i kratkog opisa

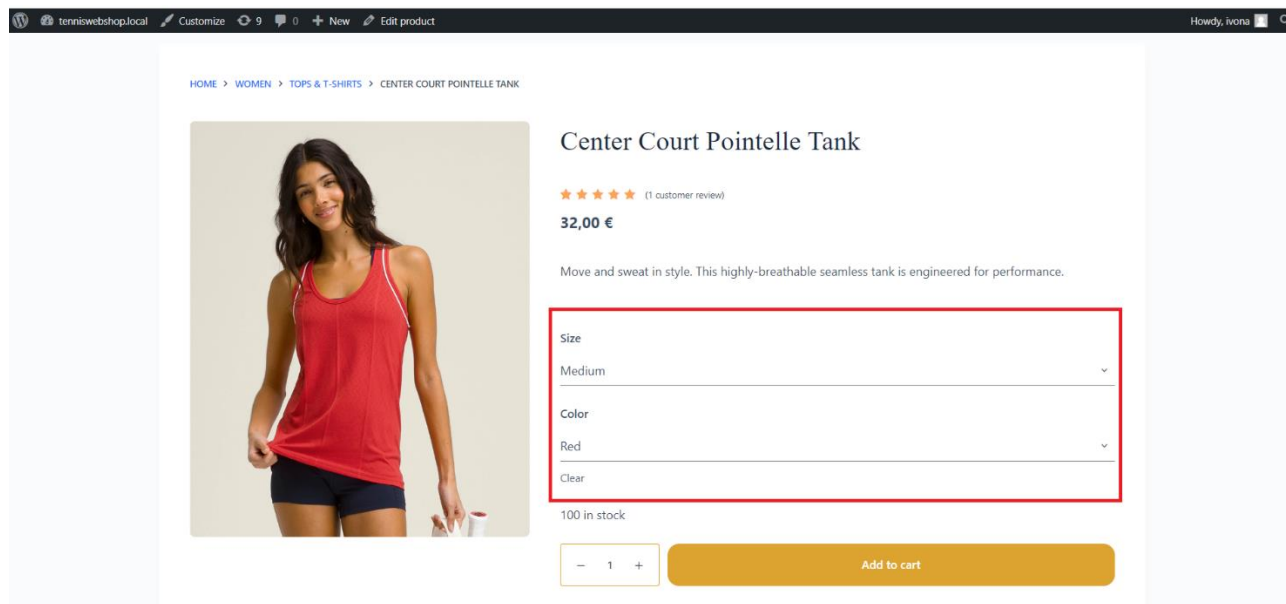
Pod opcijom *Product image* odabere se opcija *Set product image*. Klikom na tu opciju otvara se galerija koja se sastoji od svih slika koje su do tog trenutka postavljene u nju. Kada se odabere slika korisnik klikom na gumb potvrđuje sliku i ona se postavlja kao slika proizvoda.



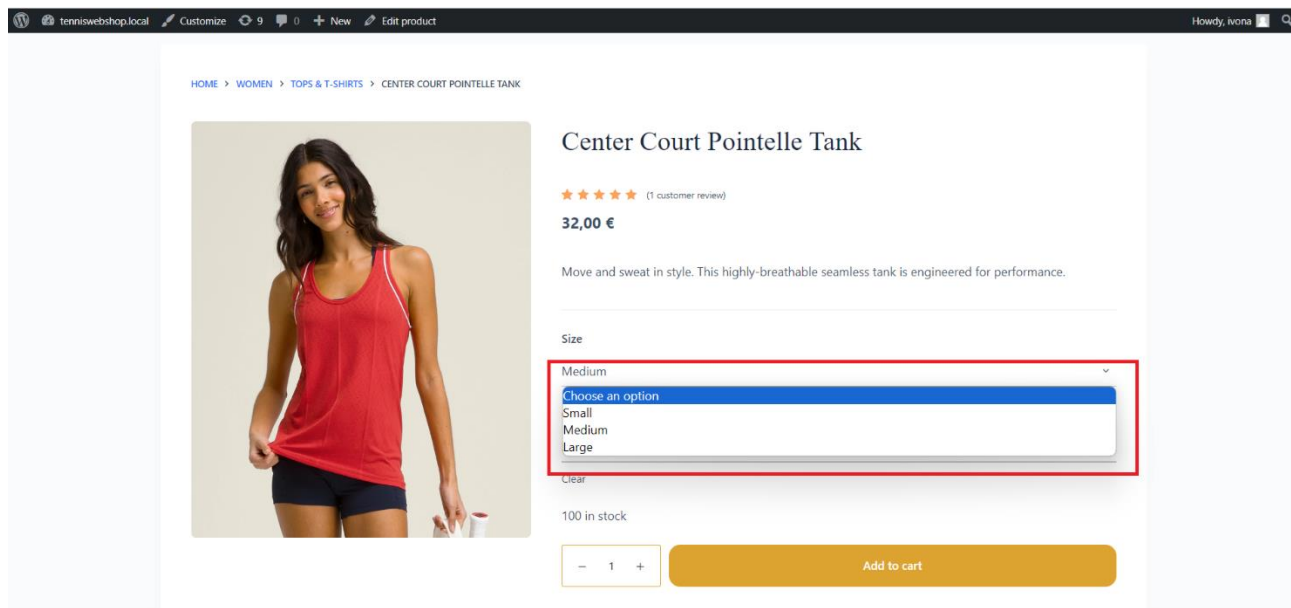
Slika 4.12. Prikaz slike, imena proizvoda i kratkog opisa unutar online trgovine

4.4.2. Varijabilni proizvodi

Varijabilni proizvodi omogućuju ponudu različitih opcija za isti proizvod unutar jedne stranice proizvoda. To je korisno za proizvode koji dolaze u različitim varijantama, kao što su različite veličine, boje, materijali ili druge karakteristike.



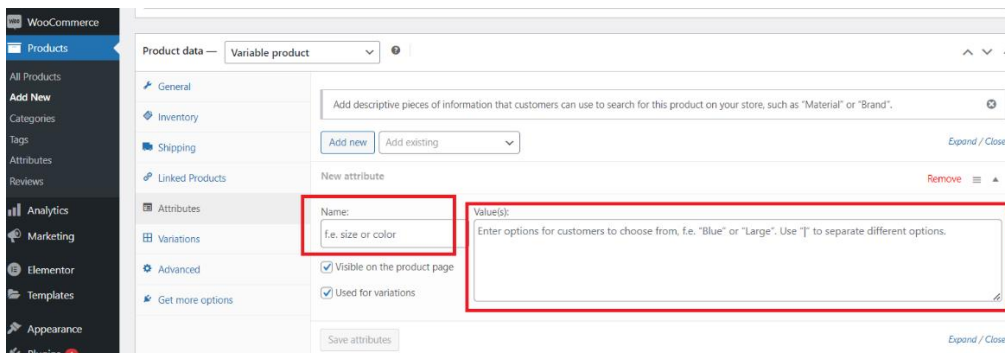
Slika 4.13. Prikaz varijabilnog proizvoda



Slika 4.14. Mogućnost promjene veličine proizvoda

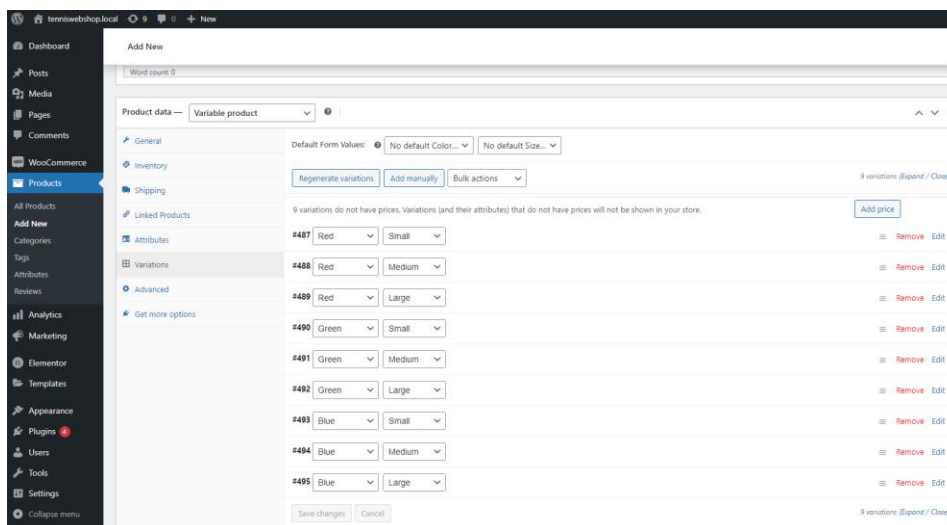
Izrada varijabilnih proizvoda u *WordPress*-u vrlo je slična izradi jednostavnih. Razlika je u tome što

se kod varijabilnih proizvoda dodatno definiraju atributi i generiraju varijacije, omogućujući kupcima da biraju između različitih opcija proizvoda, kao što su veličina ili boja. Slika 4.15. prikazuje imenovanje atributa, te definiranje vrijednosti za pojedini atribut.



Slika 4.15. Definicija atributa

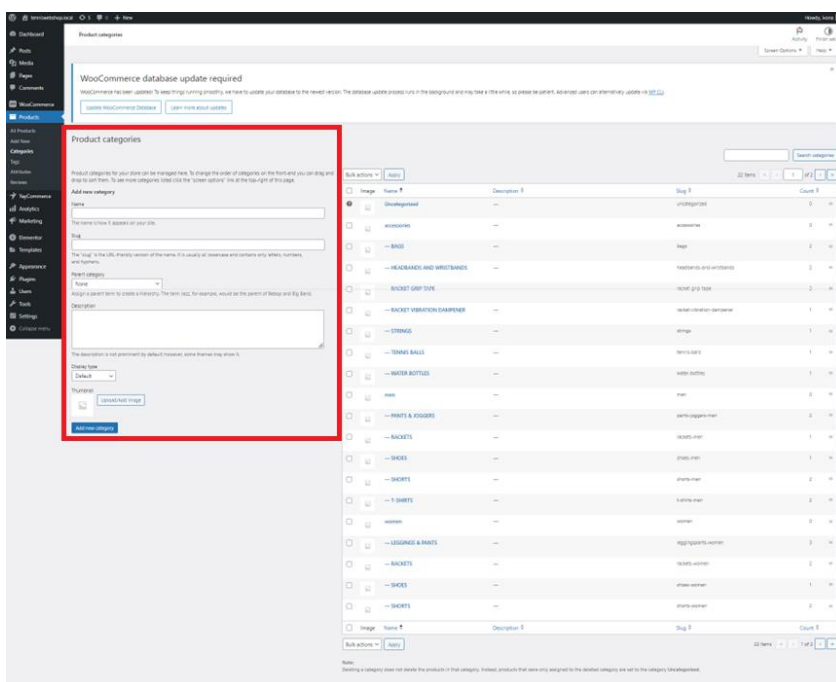
Kao što je vidljivo na slici 4.15. atribut se definira na način da mu se dodijeli ime npr. „Boja“, a zatim se vrste boja pišu jedna iza druge odvojene znakom „|“. Ako proizvod dolazi u tri različite boje, a svaka boja ima tri različite veličine, potrebno je kreirati sve varijacije koje kombiniraju ove opcije. To se kreira jednostavnim klikom na gumb *Generate variations* na poveznici *Variations*. Svaka od ovih varijacija može imati svoju cijenu, stanje zaliha i sliku.



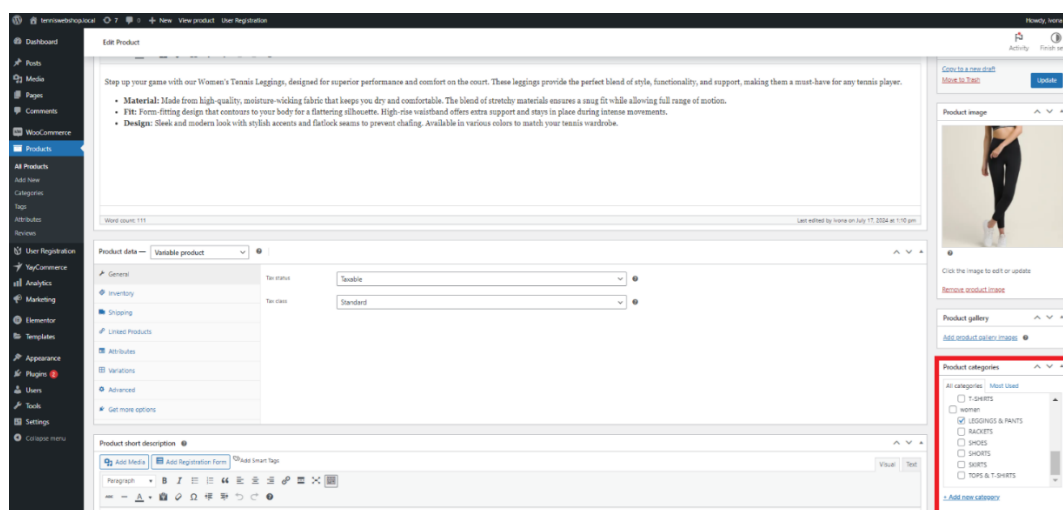
Slika 4.16. Generirane varijacije svih atributa

4.5. Dodavanje proizvoda na stranice

Dodavanje svih kreiranih proizvoda na stranice unutar *WooCommerce* trgovine ključno je za njihovu vidljivost i dostupnost kupcima. Nakon što su proizvodi kreirani, potrebno ih je integrirati u odgovarajuće dijelove web stranice kako bi korisnici mogli pregledavati i kupovati. U ovom slučaju, unutar *WooCommerce* trgovine, kreirane su stranice *Women*, *Men* i *Accessories*, koje predstavljaju glavne kategorije proizvoda. Svaka od ovih stranica dalje se dijeli na podkategorije kako bi korisnicima bilo lakše pronaći specifične proizvode unutar tih kategorija. Uzmimo za primjer glavnu kategoriju *Women* i njezinu podkategoriju *Leggings & Pants*. Tijekom kreiranja proizvoda u *WooCommerce* trgovini, sve tajice ili hlače morale su biti pažljivo označene kao ta kategorija unutar sustava kategorija i oznaka. Ova kategorizacija je ključna jer omogućuje da sve tajice i hlače budu pravilno razvrstane i prikazane unutar odgovarajuće kategorije na web stranici. Nakon što su sve označene, bilo je potrebno postaviti ih na odgovarajuću stranicu trgovine, specifično unutar podkategorije *Leggings & Pants* na stranici, primjerice, *Women*. Na taj način, svi proizvodi koji su pod tom kategorijom postali su lako dostupni korisnicima, osiguravajući da mogu jednostavno pretraživati i pregledavati sve tajice ili hlače unutar te specifične kategorije. Slika 4.17. prikazuje popis svih kreiranih kategorija unutar aplikacije, a crveno naznačeno područje predstavlja formu koja se koristi za kreiranje kategorije. Ova forma omogućuje unos naziva nove kategorije, njene roditeljske kategorije (ako je primjenjivo), kratkog opisa te prilagođene slike koja će vizualno predstavljati kategoriju unutar trgovine.

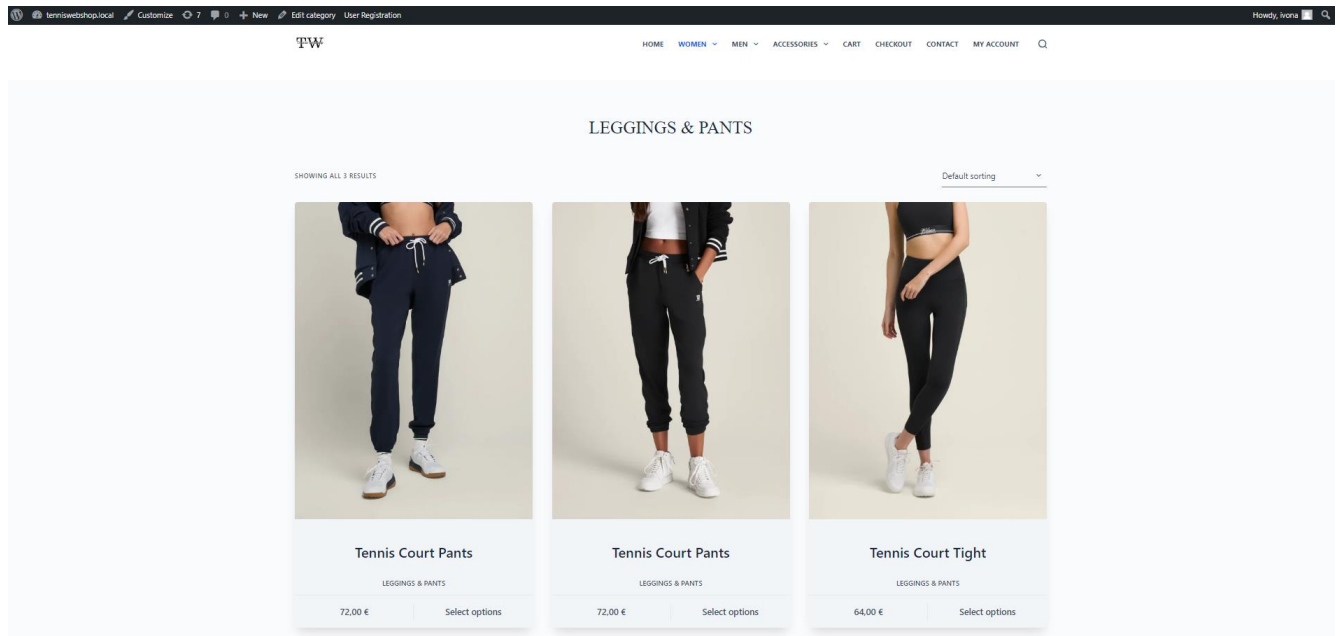


Slika 4.17. Prikaz svih kategorija i njihovo kreiranje



Slika 4.18. Prikaz dodjeljivanja kategorija proizvodu

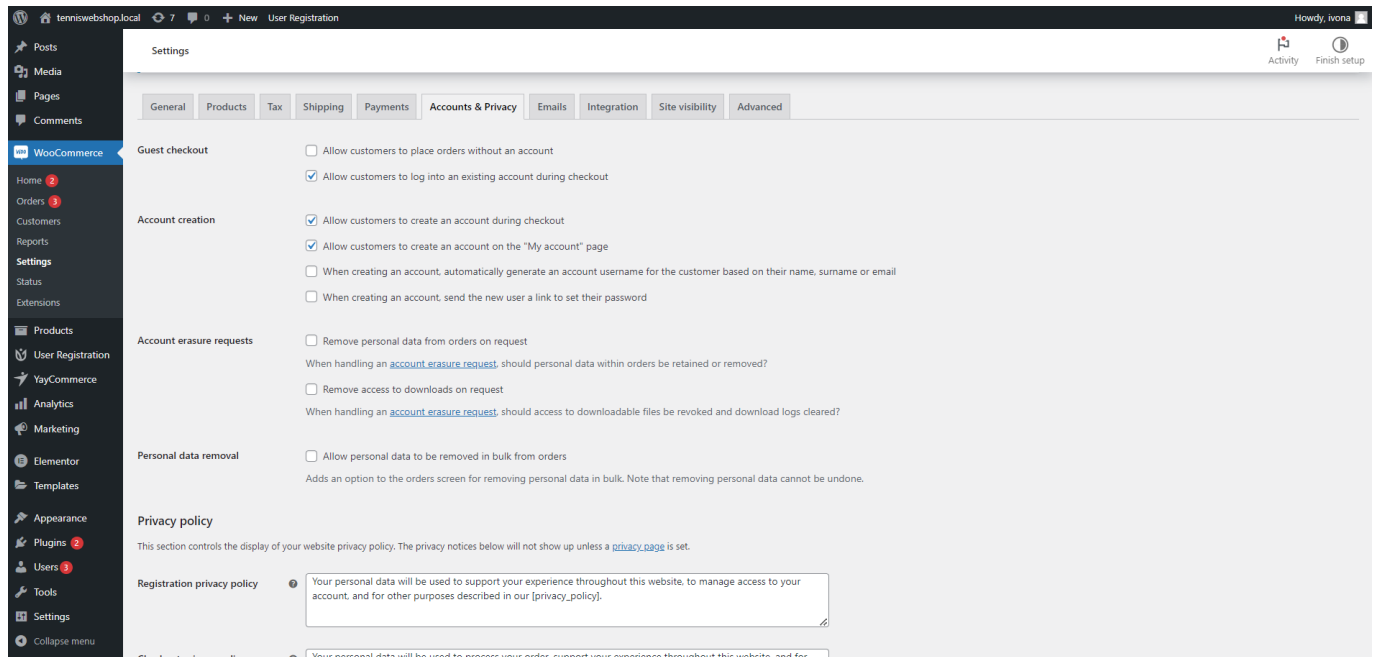
Nakon što se kategorija dodjeli određenom proizvodu, taj će se proizvod automatski pojaviti na odgovarajućoj stranici kategorije na web trgovini. Ovaj proces je vrlo jednostavan i omogućuje učinkovito organiziranje i prikazivanje proizvoda korisnicima.



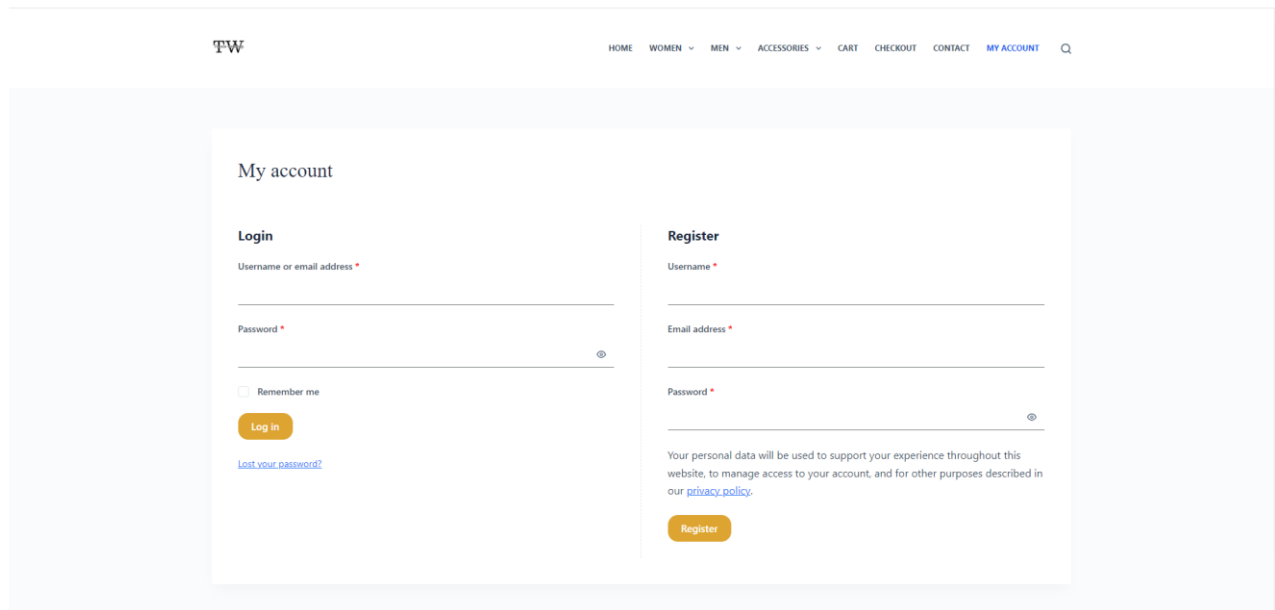
Slika 4.19. Prikaz podkategorije Leggings & Pants

4.6. Registracija i prijava korisnika

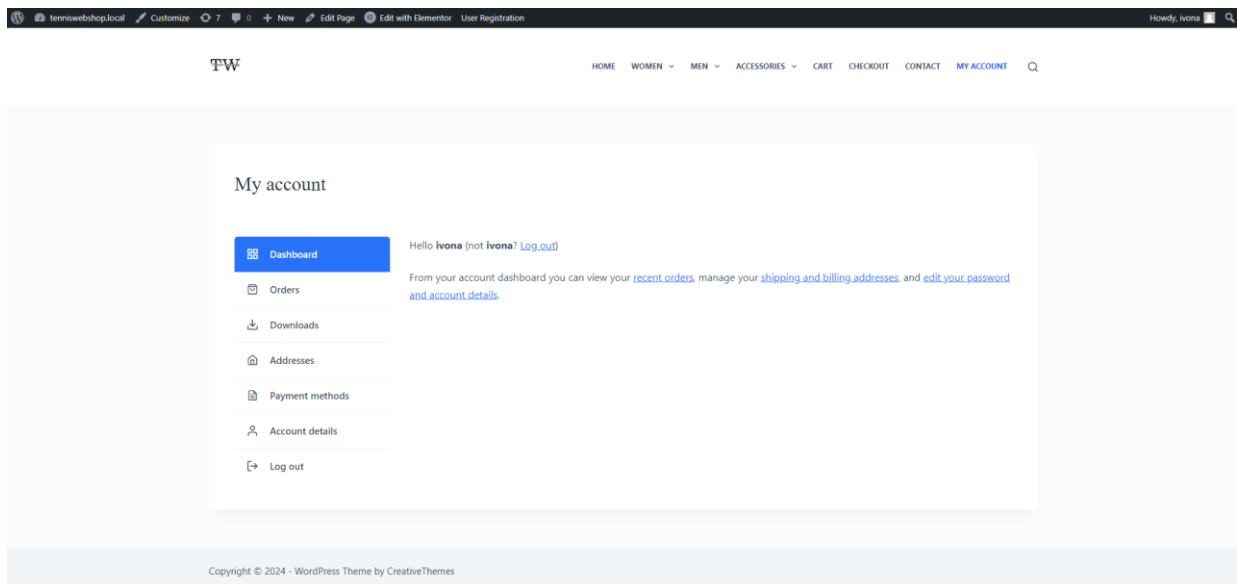
U *WooCommerce*-u, funkcionalnosti za registraciju i prijavu korisnika automatski se generiraju na *My Account* stranici. Ova stranica dolazi integrirana sa svim potrebnim funkcionalnostima za upravljanje korisničkim računima, uključujući registraciju novih korisnika, prijavu postojećih korisnika, pregled narudžbi i uređivanje podataka računa. Sve postavke vezane uz registraciju i prijavu mogu se prilagoditi unutar *WooCommerce* postavki što je prikazano na slici 4.20. Kako bi se onemogućilo naručivanje bez prijave ili registracije, bilo je potrebno instalirati *Force Authentication Before Checkout for WooCommerce* dodatak. Ovaj dodatak automatski preusmjerava korisnike na stranicu za prijavu prije nego što im omogući naručivanje proizvoda. Nakon instalacije i aktivacije ovog dodatka, sve neautenticirane posjetitelje automatski će usmjeriti na *My Account* stranicu, gdje se mogu prijaviti ili registrirati kako bi nastavili s kupovinom. Na slikama 4.21. i 4.22. mogu se vidjeti razlike u *My account* stranici ovisno o tome je li korisnik prijavljen ili ne.



Slika 4.20. Accounts & Privacy postavke potrebne za registraciju i prijavu



Slika 4.21. Izgled My account stranice kada korisnik nije prijavljen

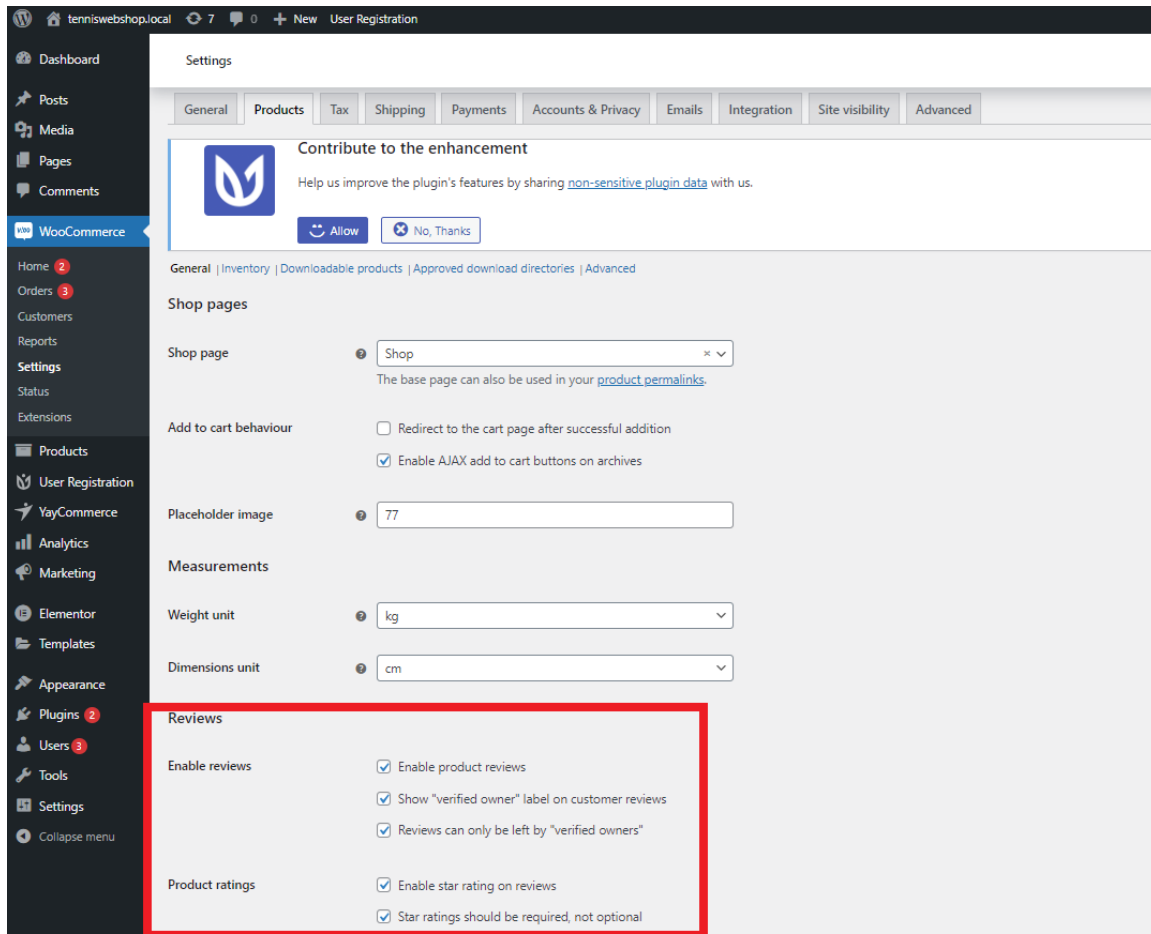


Slika 4.22. Izgled *My account* stranice kada je korisnik prijavljen

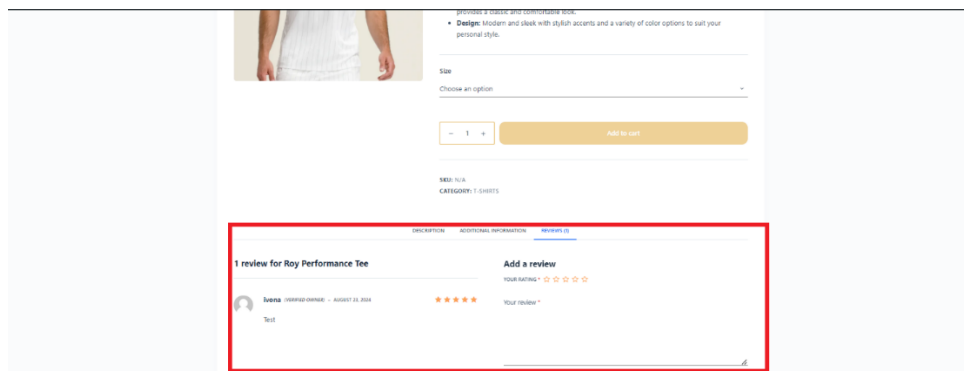
4.7. Recenzije proizvoda

Recenzije proizvoda igraju važnu ulogu u *WooCommerce* trgovini jer omogućuju kupcima da podijele svoje iskustvo s proizvodima, čime se gradi povjerenje i pomaže drugim kupcima u donošenju odluke o kupnji. No, kako bi recenzije ispravno funkcionirale, potrebno je postaviti određene postavke unutar *WooCommerce*-a. U postavkama se može upravljati na koji način će recenzije funkcionirati. Da bi se to učinilo potrebno je otići na *WooCommerce > Settings > Products > Reviews*. Ovdje se mogu omogućiti ili onemogućiti recenzije za proizvode, te odabrati tko može ostavljati recenzije.

Jedna od važnih postavki je opcija koja omogućuje recenzije samo prijavljenim korisnicima koji su naručili taj proizvod kojeg žele ocijeniti. Također, ovo pomaže osigurati da recenzije dolaze od stvarnih kupaca. Slika 4.23. prikazuje postavke vezane uz recenzije, a slika 4.24. prikazuje recenzije na samoj web stranici.



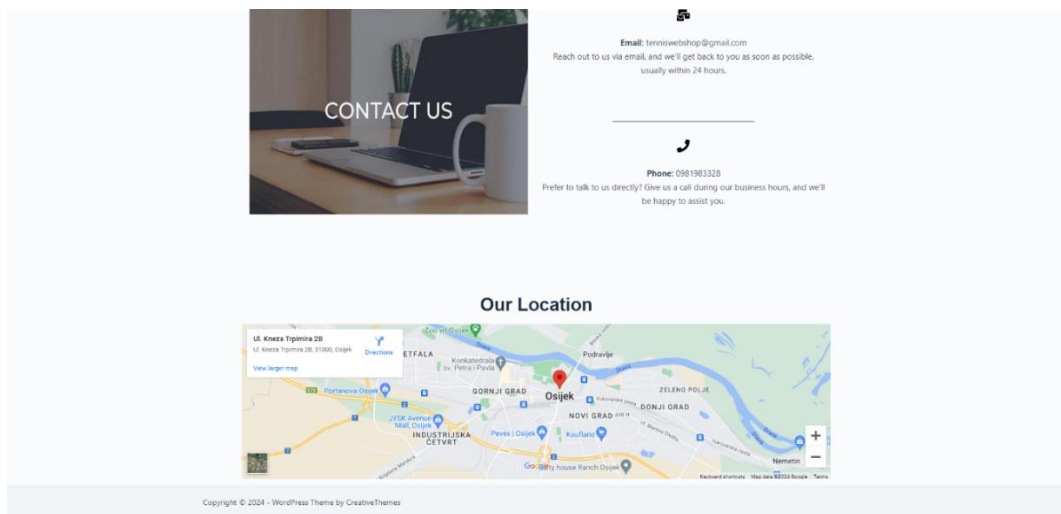
Slika 4.23. Postavke pomoću kojih se manipulira s recenzijama



Slika 4.24. Prikaz recenzije unutar aplikacije

4.8. Kreiranje kontakt stranice

Kontakt stranica izrađena je korištenjem *Elementor*-a. Stranica je strukturirana tako da prvo koristi *grid* element, koji je podijelio područje na dva dijela. U prvom dijelu *grid*-a postavljena je slika koja služi kao vizualni element, dok su u drugom dijelu prikazane kontakt informacije, uključujući adresu elektronske pošte i broj telefona. Ove informacije su odvojene *divider* elementom, što omogućuje jasnu razdvojenost između kontakt broja i elektronske pošte. Ispod ovog dijela dodana je karta, koja korisnicima omogućuje vizualno lociranje fizičke adrese ili poslovnice.

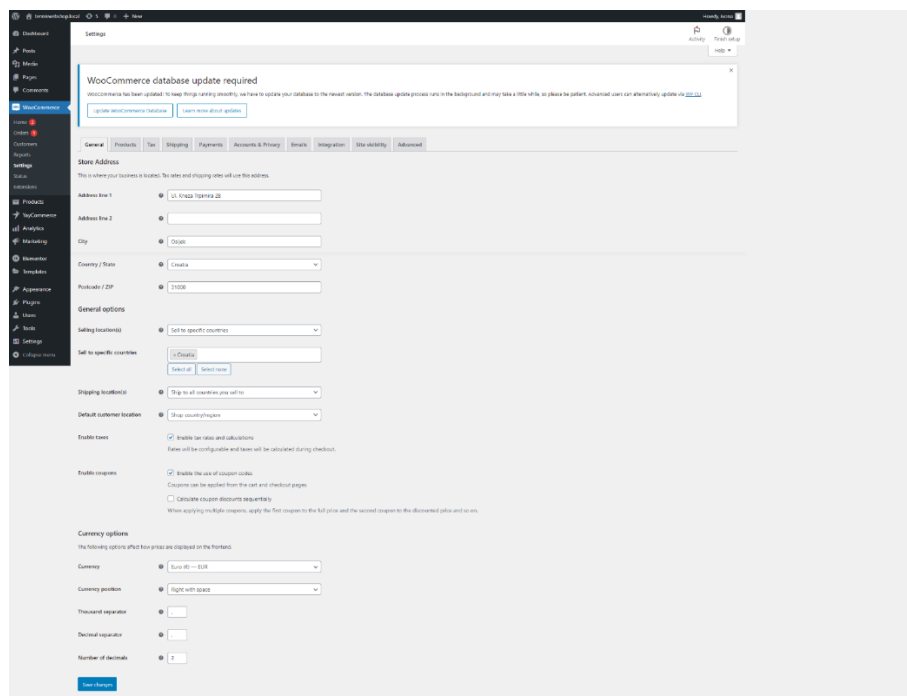


Slika 4.25. Prikaz kontakt stranice

4.9. WooCommerce postavke i porez

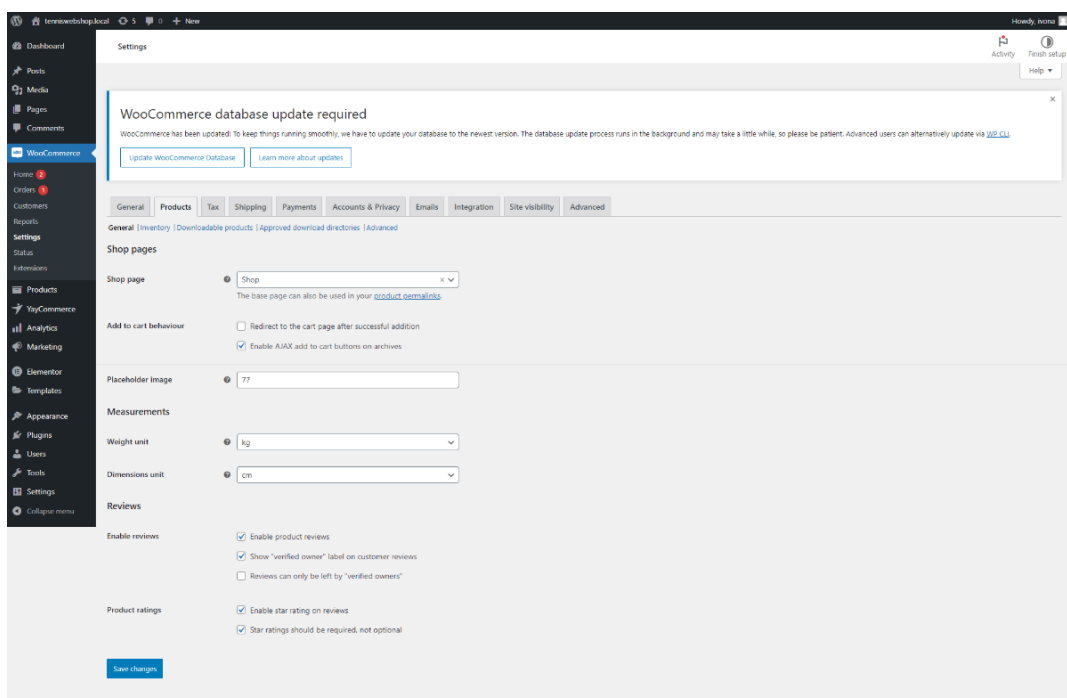
WooCommerce postavke igraju ključnu ulogu u pravilnom funkcioniranju online trgovine, uključujući postavljanje osnovnih parametara kao što su valuta, jezici, metode dostave i plaćanja. Jedna od važnijih sekcija unutar *WooCommerce* postavki odnosi se na poreze, što je ključno za usklađivanje poslovanja s pravnim propisima i osiguranje točnih cijena proizvoda. Porezne postavke omogućuju vlasnicima trgovina da definiraju kako će se porezi obračunavati i prikazivati na njihovoj web stranici. U početku je potrebno omogućiti opciju obračuna poreza unutar glavnih *WooCommerce* postavki. Nakon toga, moguće je pristupiti detaljnijim poreznim opcijama koje omogućuju konfiguraciju prema specifičnim potrebama trgovine. *WooCommerce* omogućuje definiranje različitih poreznih stopa za različite geografske lokacije, što je korisno ako se prodaja odvija u različitim regijama ili državama s

različitim poreznim zakonima. Postoji mogućnost postavljanja standardnih poreznih stopa, kao i sniženih stopa za određene proizvode ili usluge, što može biti važno za prodaju proizvoda s posebnim poreznim tretmanom. Slika 4.28. prikazuje način na koji se postavlja porez ovisno o različitoj državi. Stavka *General* unutar *WooCommerce* postavki omogućuje konfiguriranje osnovnih parametara online trgovine. Ovdje se definiraju postavke poput lokacije trgovine, valute u kojoj će se prikazivati cijene, te na koliko decimalnih mjesta će cijena biti zaokružena.

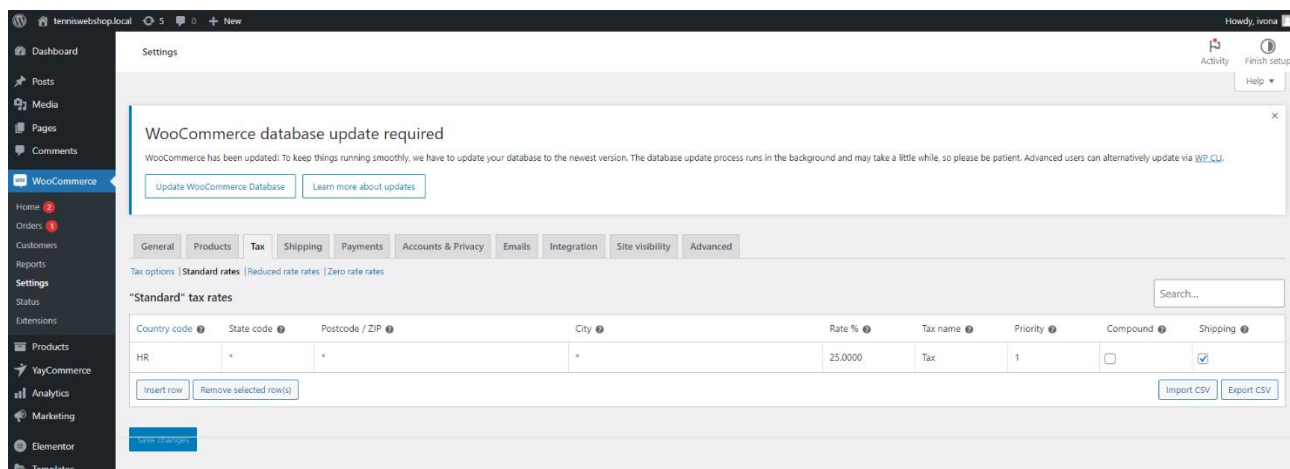


Slika 4.26. *General* stavka *WooCommerce* postavki

Sljedeća stavka u *WooCommerce* postavkama je *Products*. Ova stavka omogućuje detaljno podešavanje načina na koji će se proizvodi prikazivati i upravljati unutar trgovine. Pomoću nje namještamo jedinice za težinu i ostale dimenzije proizvoda. Osim toga, omogućavamo ocijenjivanje proizvoda i prikaz svih ocjena.



Slika 4.27. Stavka *Products* unutar *Woocommerce* postavki

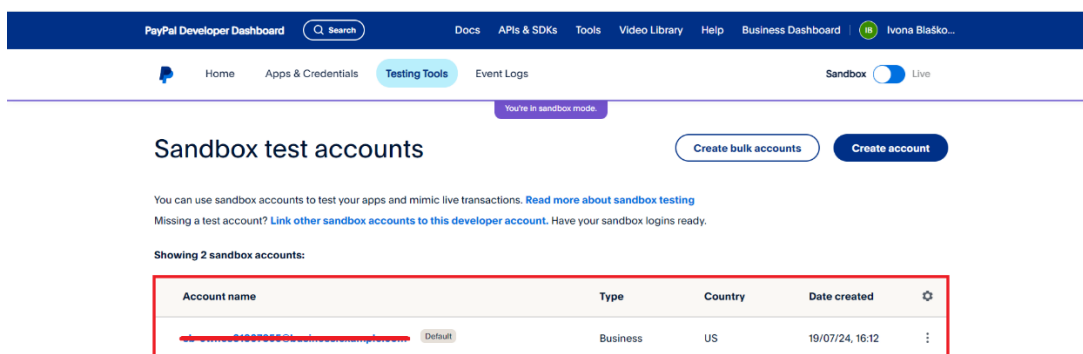


Slika 4.28. Postavke poreza

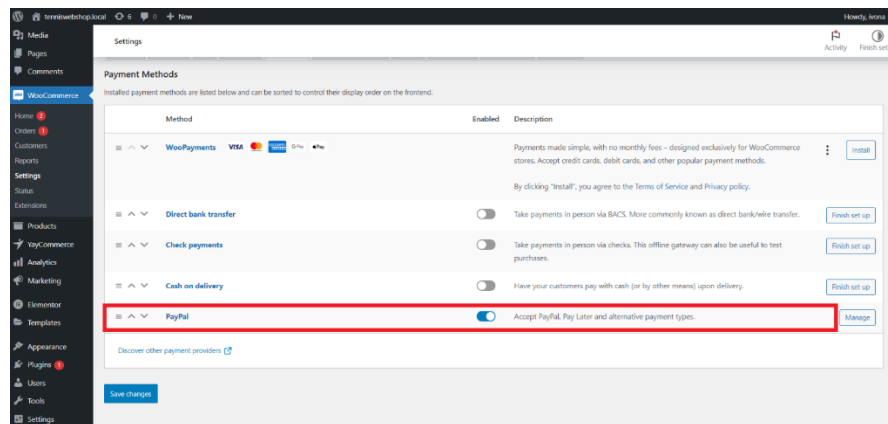
4.10. Integracija *Pay-Pal*-a

Integriranje *PayPal*-a u *WooCommerce* aplikaciju uključuje nekoliko ključnih koraka kako bi se omogućila sigurna i jednostavna naplata putem ove popularne platforme. Nakon što instalirate i aktivirate *WooCommerce PayPal Payments* dodatak, prvi korak je povezivanje s vašim *PayPal*

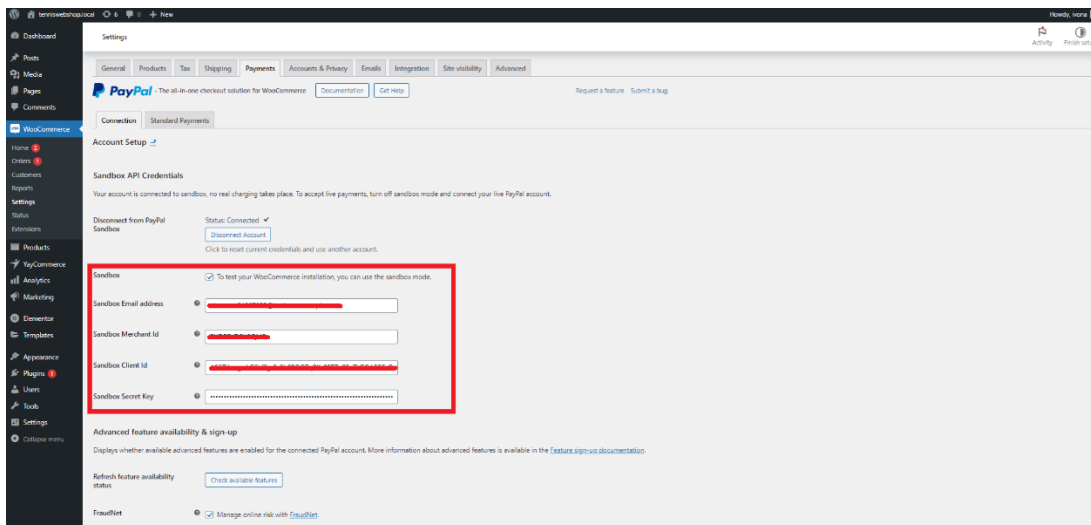
računom. To se radi unosom potrebnih podataka, kao što su *Client ID* i *Secret*, koji su generirani na vašem *PayPal* poslovnom računu na kojeg se ulogira preko *PayPal Developer* stranice. Ovi podaci omogućuju *WooCommerce*-u da komunicira s *PayPal*-ovim sustavom za obradu plaćanja. Nakon povezivanja, potrebno je konfigurirati osnovne postavke unutar *WooCommerce*-a. To uključuje postavljanje preferiranih valuta, određivanje načina na koji će se *PayPal* prikazivati na vašoj stranici te prilagođavanje opcija plaćanja, poput omogućavanja *PayPal*-ovih "Pay Later" opcija. Jednom kad su postavke pravilno konfigurirane, možete testirati integraciju kako biste osigurali da sve radi ispravno. To se može učiniti kroz *PayPal*-ovu *sandbox* opciju, koja simulira stvarne transakcije bez prijenosa stvarnog novca. Prethodno opisan postupak pojašnjen je sljedećim slikama [12].



Slika 4.29. Prikaz *sandbox*-a sa potrebnim informacijama za spajanje *PayPal* računa sa samom aplikacijom



Slika 4.30. *WooCommerce* postavke u kojima je potrebno odobriti *PayPal*

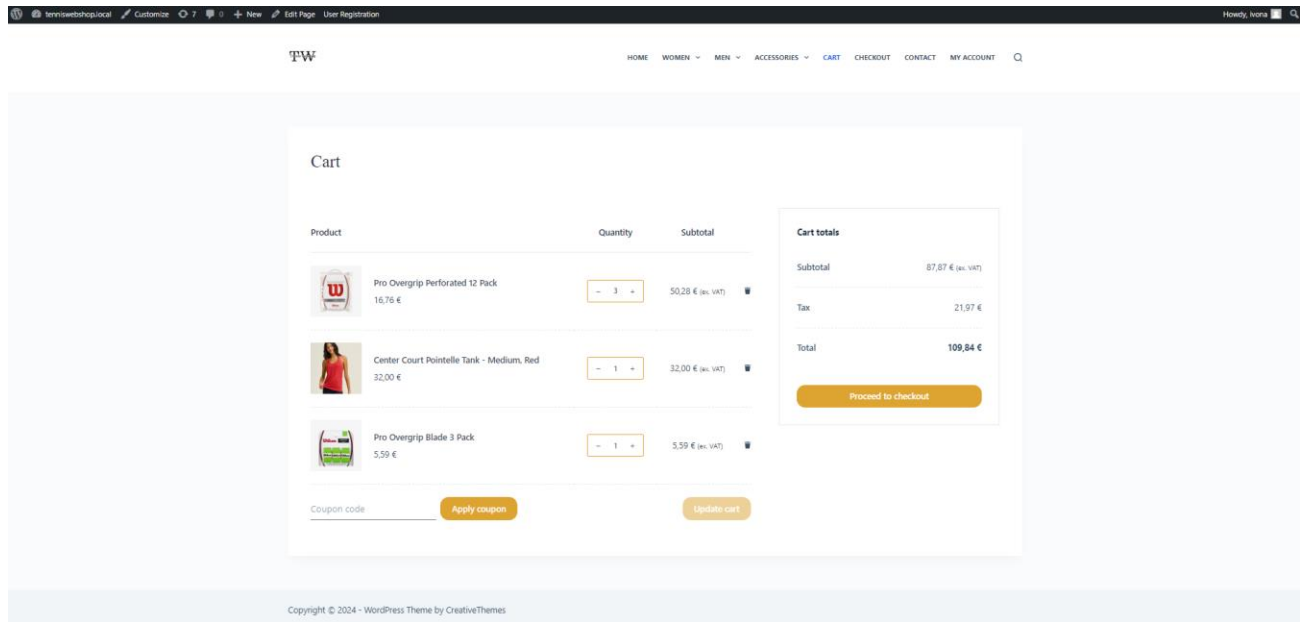


Slika 4.31. Dodatne *WooCommerce* postavke sa formom za unos informacija sa poslovnog *PayPal* računa

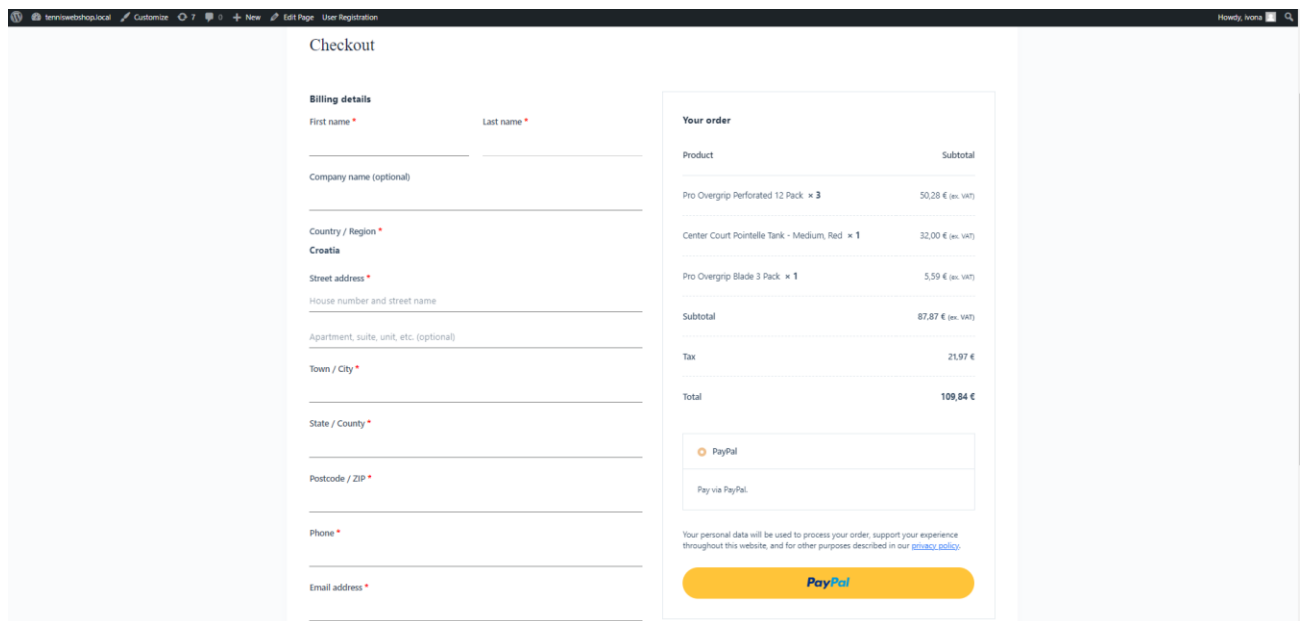
Slika 4.31. prikazuje formu koju je potrebno ispuniti sa podacima koji se nalaze na korisnikovom poslovnom *PayPal* računu kako bi se povezivanje koje je ranije objašnjeno moglo uspostaviti. Kada su svi ranije spomenuti koraci odrađeni, te kada je košarica popunjena proizvodima, završni korak je unos osobnih podataka prilikom naručivanja i plaćanje.

4.11. Košarica i plaćanje

Nakon instalacije *WooCommerce*-a, dvije ključne stranice: košarica (engl. *cart*) i plaćanje (engl. *checkout*) automatski su kreirane kako bi omogućile jednostavan i intuitivan proces kupnje za vaše korisnike. Stranica *cart* služi kao mjesto gdje korisnici mogu pregledati sve proizvode koje su dodali u svoju košaricu prije nego što završe kupnju. Na ovoj stranici korisnici mogu vidjeti pregled svih artikala, prilagoditi količinu proizvoda, ukloniti proizvode koje više ne žele kupiti, te vidjeti ukupnu cijenu narudžbe, uključujući porez. Ova stranica nudi mogućnost ažuriranja prije prelaska na sljedeći korak što je samo plaćanje. Stranica za plaćanje omogućuje korisnicima da unesu svoje podatke za naplatu i dostavu te odaberu željeni način plaćanja. Ova stranica također pruža pregled konačne narudžbe, uključujući sve troškove, prije nego što korisnici potvrde i završe kupnju. Slike 4.32. i 4.33. prikazuju obje navedene stranice.



Slika 4.32. Prikaz košarice



Slika 4.33. Prikaz stranice za plaćanje

5. ZAKLJUČAK

Razvoj aplikacije za online prodaju teniske opreme predstavlja važan korak u modernizaciji trgovine sportskom opremom, pružajući korisnicima jednostavan i siguran način za pregledavanje i kupovinu proizvoda. Korištenjem *WordPress*-a, *WooCommerce*-a i *Elementor*-a stvorena je fleksibilna, funkcionalna i vizualno atraktivna platforma koja zadovoljava sve potrebe korisnika. Aplikacija omogućuje registriranim korisnicima jednostavnu prijavu, pregled ponude proizvoda unutar različitih kategorija, upravljanje narudžbama te ostavljanje recenzija. Također, administrativni korisnik ima pristup naprednim alatima za upravljanje trgovinom, uključujući dodavanje novih proizvoda, ažuriranje zaliha, postavljanje rasprodaja i određivanje cijena. Ove funkcionalnosti osiguravaju visoku razinu korisničkog iskustva te učinkovito poslovanje trgovine. Kroz razvoj ove aplikacije, demonstrirano je kako se suvremene web tehnologije mogu uspješno primijeniti u stvaranju kompleksnog, ali intuitivnog *e-commerce* rješenja. Ovaj projekt predstavlja temelj za daljnje unaprjeđenje i proširenje funkcionalnosti, uz mogućnost prilagodbe specifičnim potrebama korisnika i tržišta. Aplikacija ispunjava postavljene ciljeve te pruža korisnicima siguran, efikasan i jednostavan način za obavljanje kupovine teniske opreme, uz mogućnost daljnjeg razvoja i prilagodbe u skladu s budućim potrebama.

LITERATURA

- [1] Wilson Sporting Goods, dostupno na: <https://www.wilson.com/en-us> (Pristupljeno 12.7.2024.)
- [2] Wilson Sporting Goods, dostupno na: <https://www.wilson.com/en-us> (Pristupljeno 30.8.2024.)
- [3] HEAD, dostupno na: https://www.head.com/en_HR/ (Pristupljeno 12.7.2024.)
- [4] HEAD, dostupno na: https://www.head.com/en_HR/ (Pristupljeno 30.8.2024.)
- [5] Babolat, dostupno na: <https://www.babolat.com/us> (Pristupljeno 12.7.2024.)
- [6] Babolat, dostupno na: <https://www.babolat.com/us> (Pristupljeno 30.8.2024.)
- [7] GeeksforGeeks, dostupno na: <https://www.geeksforgeeks.org/wordpress-tutorial/> (Pristupljeno 12.7.2024.)
- [8] Sabin-Wilson L. (2021.), WordPress For Dummies, 9th Edition, str. 268.
- [9] WooCommerce, dostupno na: <https://wordpress.org/plugins/woocommerce/> (Pristupljeno 12.7.2024.)
- [10] Elementor: Guides & Tutorials, dostupno na: <https://elementor.com/academy/guides-and-tutorials/> (Pristupljeno 15.7.2024.)
- [11] Cvitković, M. (2023.), Osnove rada u Wordpressu, SRCE, Zagreb, str. 199., URL: https://www.srce.unizg.hr/sites/default/files/edu/webtehnologije/C702_polaznik_20230329.pdf (Pristupljeno 8.9.2024.)
- [12] WooCommerce Paypal Payments, dostupno na: <https://woocommerce.com/document/woocommerce-paypal-payments> (Pristupljeno 15.7.2024.)

SAŽETAK

Aplikacija za online prodaju teniske opreme koja omogućuje korisnicima jednostavno pretraživanje i kupovinu proizvoda unutar kategorija kao što su odjeća, obuća i dodaci. Registrirani korisnici mogu se prijaviti kako bi obavili narudžbe, pregledavali povijest svojih narudžbi te ostavljali recenzije na kupljene proizvode. Administrativni korisnik ima mogućnost upravljanja proizvodima, uključujući dodavanje novih artikala, ažuriranje zaliha, postavljanje rasprodaja te određivanje cijena. Aplikacija je razvijena korištenjem *WordPress*-a, *WooCommerce*-a i *Elementor*-a, što omogućuje fleksibilno upravljanje sadržajem, jednostavnu integraciju prodajnih funkcionalnosti te vizualno privlačan dizajn.

Ključne riječi: *Elementor*, *online* trgovina, teniska oprema, *WooCommerce*, *WordPress*

ABSTRACT

Tennis web shop

The application for online tennis equipment sales allows users to easily browse and purchase products within categories such as clothing, footwear, and accessories. Registered users can log in to place orders, view their order history, and leave reviews for purchased products. The administrative user has the ability to manage products, including adding new items, updating stock levels, setting up sales, and determining prices. The application was developed using WordPress, WooCommerce, and Elementor, which enables flexible content management, seamless integration of sales functionalities, and visually appealing design.

Keywords: *Elementor*, online store, tennis equipment, *WooCommerce*, *WordPress*

ŽIVOTOPIS

Ivona Blašković rođena je 25. srpnja 2001. u Vinkovcima. Živi u mjestu Ilača. Godine 2015. završava osnovnu školu „Ilača-Banovci“ u Ilači. Iste godine upisuje Opću gimnaziju u Vukovaru, te ju završava 2019. godine. Nakon srednje škole nastavlja obrazovanje na Fakultetu elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija u Osijeku.